

This book has been DIGITIZED
and is available ONLINE

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS

LIBRARY

581.951

D35c

BIOLOGY

349.37

SEP 20 1933

B85m

Call
Number

Overdue books are subject to
a fine of 2 cents a day.

Author

Buckland

Title

The main in-
stitutions of Roman
private law

Name

Address

PolSci Sem

Univ. of Ill. Lib. Call Slip

1977.

~~8~~

4 parties en 7 vol.

CONTRIBUTIONS
A LA
FLORE DE LA CHINE

CONTRIBUTIONS

A LA

FLORE DE LA CHINE

COMPRENANT

LES ALGUES MARINES RÉCOLTÉES EN CHINE

ET LES FLORULES DE SHANG-HAI, TCHÉ-FOU ET TIEN-TSIN

PAR

M. O. DEBEAUX

Pharmacien-major de première classe, attaché à l'expédition française en Chine
pendant les années 1860 à 1862

Chevalier de la Légion d'honneur

Fascicules I-IV

PARIS

F. SAVY, LIBRAIRE-ÉDITEUR

BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 77

—
1879

581:951
D35c

Smith

6 Jan 15

27 Myra Weigel 329

UNIVERSITY OF
ILLINOIS

Digitized by the Internet Archive
in 2014

CONTRIBUTIONS A LA FLORE DE LA CHINE

FASCICULE I

ALGUES MARINES

RÉCOLTÉES EN CHINE

pendant l'expédition française de 1860-62

Par M. O. DEBEAUX,

PHARMACIEN MAJOR DE 1^{re} CLASSE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,

Membre de la Société botanique de France,

Correspondant de la Société Linnéenne de Bordeaux et de plusieurs autres Sociétés savantes.

(Extrait des *Actes* de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. XXX, 1^{re} liv., 1875.)

PARIS

F. SAVY, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

24 — RUE HAUTEFEUILLE — 24

1875

ALGUES MARINES

RÉCOLTÉES EN CHINE

PENDANT L'EXPÉDITION FRANÇAISE DE 1860-1862;

Par M. O. DEBEAUX,

Pharmacien-major de première classe,

Membre correspondant.

La publication, en 1870, du *Catalogue des Algues japonaises* du Musée botanique de Leyde, par M. Miquel (1), et celle plus récente encore des *Algæ japonicæ*, par M. Suringar (2), ont mis en évidence les affinités de la flore sous-marine du littoral japonais, non-seulement avec celle des mers de Chine, mais encore de l'Océan Atlantique et de la Méditerranée. La liste des Algues japonaises publiée par M. Miquel, l'auteur de remarquables travaux sur la flore du Japon, ne comprend avec les Diatomacées que 77 espèces seulement. De ce nombre, 11 se retrouvent sur le littoral de la Chine, 12 vivent sur les côtes de la Méditerranée et de l'Océan Atlantique européen, et une seule au cap de Bonne-Espérance. Parmi les Diatomacées marines ou d'eau douce signalées au Japon, et au nombre de 30 environ, un tiers de ces espèces se retrouve à la fois dans une grande partie de l'Europe et de l'Amérique boréale.

Les mêmes affinités de géographie botanique paraissent exister à l'égard des Algues marines que j'ai recueillies pendant mon séjour en Chine, soit à l'île de Hong-Kong (mai 1860), soit sur les rivages de la presqu'île de Tché-fou, dans la province du Chang-tong (de juillet 1860 à mars 1861). Le nombre des espèces observées est malheureusement peu élevé, et ne permet de formuler,

(1) *Catalogus musei botanici Lugduni-Batavi*, auct. Guill. Miquel.—La Haye, 1870.

(2) *Algæ japonicæ musei Lugduni-Batavi*. Harlem, 1870. — Illustrations des Algues du Japon, 1872.

sous le rapport de leur extension géographique, que des conclusions approximatives.

La végétation sous-marine des mers équatoriales et intertropicales (détroit de la Sonde, Singapoore et Hong-Kong) m'a paru être fort peu développée dans ces localités. Ainsi, dans la grande rade de Singapoore, située à 1 degré environ de latitude nord, à l'entrée du détroit de la Sonde, je n'ai rencontré que deux espèces d'Algues Fucacées. Dans la baie de Victoria, au nord de l'île de Hong-Kong (22° 9 à 23° 21 de latitude N.) et sur les falaises de Kow-long, partie du continent chinois de la province du Kouan-tong, j'ai trouvé six espèces d'Algues seulement, appartenant à la même famille des Fucacées. Beaucoup plus au nord de la mer de Chine, et principalement dans les baies Ki-tsen-sôo et de Yan-tai, situées non loin du cap Tché-fou, à l'entrée du golfe de Pe-tchi-ly, et près du cap Chang-tong (37° 40 lat. N. et 118° 30 long. E.), mes récoltes phycologiques se sont élevées à 18 espèces en tout. C'est un bien minime résultat, si l'on veut, après huit mois de séjour et de recherches journalières dans cette partie du littoral de la Chine (1). Il y a donc lieu d'être surpris de la pauvreté numérique des Algues qui vivent dans les mers de l'extrême Orient; mais leur *facies* tout à fait *européen* mérite également de fixer l'attention de l'observateur. Il est facile, en effet, de reconnaître, au premier abord, l'identité de quelques Algues les plus répandues sur les rivages de la presqu'île de Tché-fou, avec les espèces analogues qui vivent dans la Méditerranée ou l'Océan Atlantique.

L'extension géographique ou *Area* des Algues marines chinoises, offre les plus grands rapports avec celle des Algues japonaises du musée de Leyde. Ces rapports sont surtout frappants, en ce qui concerne les espèces des rivages du Chang-tong, du golfe de Pe-tchi-ly et de la mer de Corée. Comme exemple de leur grande extension géographique, je citerai les plantes suivantes : *Padina paroxonia*, *Chordaria flagelliformis*, *Rhodymenia palmata*, *Dumontia filiformis*, *Grateloupia filicina*, *Gelidium corneum*, *Phycoseris*

(1) Le fait curieux de l'absence des Algues dans les mers chaudes du globe, entre les deux zones tropicales, a été déjà observé. Le célèbre phycologiste Agardh a démontré que le nombre spécifique des Algues décroît à mesure que l'on avance vers l'équateur, et qu'il atteint son maximum entre les 35° et 45° de latitude dans les deux hémisphères.

australis, *Enteromorpha compressa* et *E. intestinalis*, *Bryopsis plumosa* et *B. arbuscula*, espèces qui se retrouvent en partie dans la mer du Japon, et qui abondent sur le littoral de la Méditerranée et de l'Océan Atlantique européen. Il en est d'autres, en petit nombre il est vrai, qui ont été observées aussi sur plusieurs points de l'Océan Indien et de l'Océan Pacifique, et dont l'*Area* est par conséquent des plus étendus.

On pourrait établir une égale comparaison entre ces hydrophytes, dont l'*habitat* à des distances si éloignées les unes des autres a lieu de nous surprendre, avec une foule de plantes phanérogames qui sont assez répandues en Europe, et que l'on retrouve à l'état spontané dans les provinces centrales et boréales de la Chine.

Je signale comme étant remarquables par l'étendue de leur *Area* géographique les plantes suivantes que j'ai récoltées soit à Shang-hai, soit dans la presqu'île de Tché-fou : *Ranunculus sceleratus*, *Nasturtium sylvestre*, *Cardamine hirsuta*, *Sisymbrium sophia*, *Thlaspi arvense*, *Lepidium rudérale*, *Abutilon Avicenna*, *Hypericum perforatum*, *Oxalis corniculata*, *Tribulus terrestris*, *Melilotus parviflora*, *Buplevrum falcatum*, *Daucus carota*, *Tripolium vulgare*, *Bidens bipinnata*, *Artemisia annua*, *Scorzonera austriaca*, *Sonchus oleraceus*, *Xanthium strumarium*, *Convolvulus arvensis*, *Physalis alkekengi*, *Linaria vulgaris*, *Mentha arvensis*, *Thymus serpyllum*, *Brunella vulgaris*, *Verbena officinalis*, *Chenopodium maritima*, *Polygonum bistorta* et *P. nodosum*, *Lemna minor*, *Acorus calamus*, *Cyperus fuscus*, *Imperata cylindrica*, *Phragmites communis*, *Eragrostis megastachya*, *Dactylis repens*, *Equisetum ramosum*, *Marsilea quadrifolia*, etc.

J'ai déjà dit que le petit nombre des espèces d'Algues qui vivent sur le littoral chinois, frappe d'abord l'observateur. Une foule de causes s'opposent, je crois, à la production de nombreux Thalassiophytes dans les localités que j'ai explorées. Dans les régions intertropicales, la haute température de la mer (de +24° à +32° centig.), la composition granitique ou micaschisteuse des roches du littoral, ainsi que la formation de nombreux bancs madréporiques qui recouvrent le fond de la mer, doivent exercer une grande influence sur la végétation des plantes marines, et réduire considérablement, par leur action directe, le nombre des espèces qui peuvent vivre dans ces parages. Les roches micaschisteuses qui entourent l'île de Hong-Kong dans le sud de la Chine, et les falaises abruptes

tes du cap de Tché-fou dans le nord, sont soumises sans cesse à la violence destructive des lames venant de la haute mer et des nombreux cyclones qui désolent cette partie de l'Océan asiatique oriental. Si on ajoute à ces causes dissolvantes des roches du littoral l'action d'un froid très-rigoureux dans le nord de la Chine, et la composition uniformément vaseuse du fond de la mer dans le golfe de Pe-tchi-ly, on pourrait expliquer avec quelques probabilités les circonstances qui tendent à diminuer de plus en plus le nombre des Algues vivantes dans ces localités.

Les plantes marines jouent un très-grand rôle dans l'alimentation des Chinois et des Japonais, et elles trouvent aussi un emploi fréquent dans leur matière médicale. On importe à la Chine, de provenance japonaise, des quantités considérables de Laminaires (*Laminaria japonica* et *L. debilis*), qui servent à la confection des gelées dont les Chinois sont très-friands. Le *Sphærococcus lichenoides*, Algue spéciale à l'Océan Indien intertropical, et nommé *Agar-Agar* par les habitants des îles de la Malaisie, sert aux mêmes usages que les Laminaires du Japon. On emploie aussi le *Gelidium cartilagineum* ou *Tsai-Hôa* des Chinois, Algue qui remplace souvent à la Chine, mais à moindres frais, les fameux nids de Salanganes, dont le prix encore très-élevé n'est accessible qu'aux privilégiés de la fortune.

La thérapeutique chinoise fait usage comme vermifuge d'un mélange de petites espèces de Thalassiophytes du littoral. Ce mélange vermifuge nommé *Lou-jong-tsau* dans la pharmacopée chinoise, c'est-à-dire *la médecine des vers intestinaux*, est l'analogue de notre *mousse de Corse* indigène. Je l'ai trouvé composé à Yantai (ville située près de l'ancien camp français de Tché-fou) des espèces suivantes (1) :

<i>Chordaria flagelliformis</i> Agardh.....	Abondant.
<i>Laurencia thuyoïdes</i> Kutz... ..	Peu abondant.
<i>Rytiphlea capensis</i> Kutz.....	id.
— <i>sinensis</i> O. Debeaux.....	Abondant.
<i>Gelidium corneum</i> Lamour.....	Peu abondant.
<i>Grateloupia filicina</i> Ag.....	Abondant.

(1) Revue des mémoires de médecine et pharmacie militaires (octobre 1873) : Algues marines de Bastia (Corse), par O. Debeaux.

<i>Grateloupia conferta</i> Zoll.....	Peu abondant.
<i>Enteromorpha compressa</i> Grév.....	id.

L'Algue marine qui est si connue des navigateurs sous le nom de *raisin des tropiques*, le *Sargassum bacciferum*, est également employée par les médecins chinois, soit comme vermifuge, soit dans le traitement du goître. Toutes les productions marines en général : crustacés, mollusques, échinodermes, annélides, zoo-phytes, etc., sont fort appréciées par les habitants de l'Empire du Milieu, où leur emploi passe pour rendre l'homme plus vigoureux dans toutes les circonstances de la vie. (*L. Soubeiran* [1].)

Mes récoltes phycologiques faites sur le littoral chinois pendant les années 1860-1861 ne sont représentées que par 26 espèces appartenant à 10 familles et 18 genres. Les Fucacées, dont la texture est en général solide et résistante, représentent environ le tiers de mes récoltes. La détermination de ces Algues a été revue avec le plus grand soin par mon regretté ami feu René Lenormand (de Vire), et par M. Areschoug, le savant phycologiste suédois, pour qui l'étude des Algues exotiques n'offre aucune difficulté. M. Areschoug a reconnu, en outre, deux espèces nouvelles parmi les Algues chinoises soumises à son examen (*Teste cl. R. Lenormand in litteris*).

La liste des Algues qui va suivre présente donc tous les caractères de la plus grande exactitude, puisqu'elle s'appuie sur l'opinion de deux botanistes éminents, dont le nom fait, à juste titre, autorité dans la science. Je saisis cette occasion pour décrire, quoique bien tardivement, les deux Algues reconnues nouvelles par M. Areschoug, et dont l'une, le *Blossevillea Lenormandiana*, porte depuis plusieurs années dans mon herbier le nom de l'excellent ami à qui je l'avais dédiée en 1867, et que des circonstances indépendantes de ma volonté ne m'ont pas permis de livrer plus tôt à la publicité.

(1) *La matière médicale des Chinois*, par le D^r L. Soubeiran, et Dabry de Thiersant. Paris, 1873.

(1) *Essai sur la pharmacie et la matière médicale des Chinois*, par O. Debeaux. Paris, 1867.

Fam. I. FUCACÉES Agardh.

Gen. I. SARGASSUM Ag.

1. **S. bacciferum** Ag., *Spec. alg.* I, p. 6; *Fucus natans* Lin., *Spec.* 1628; *Hai-tzé* des Chinois, qui veut dire *graines* ou *fruit de la mer*.

Habitat : Rade de Victoria (Hong-Kong), et sur les rivages du continent chinois à Kow-long (Kouan-tong); très-abondant sur la plage après les coups de mer.

Area geogr. : Océan Atlant.; Oc. Indien; le Pacifique; mers de Chine, dans les régions intertropicales.

2. **S. carpophyllum** J. Ag., *Syst. alg.*, p. 304, n° 33.

Hab. : Rade de Victoria (Hong-Kong) et falaises de Kow-long (continent chinois).

Ar. geog. : Oc. Indien (rivages de Ceylan); Oc. austral (Nouvelle-Hollande); mer de Chine (*Areschoug* et *O. Debeaux*); mer du Japon.

3. **S. gracile** J. Ag., *Fuc.* 310; Kutz., *Spec. alg.*, p. 620; Miquel, *Cat. mus. bot. Lugd.-Batav.*, p. 141.

Hab. : Mêmes lieux que les espèces précédentes.

Ar. geog. : Océan Indien; mers de Chine et du Japon.

4. **S. polycystum** Ag., *Syst. alg.*, p. 304; Kutz., *Spec. alg.*, p. 611.

Hab. : Rochers du littoral, dans la rade de Singapoore.

Ar. geog. : Oc. Indien (Déroit de la Sonde).

Gen. 2. BLOSSEVILLEA Decaisne.

(*Sargassum* Ag. *ex parte.*)

5. **Bl. Lenormandiana** O. Debeaux, *Mss. in Herb.* (1867). Aff. *S. heterophylli* Ag.

« *Blossevillæ* (Sect. *Heterophyllæ*) 1-2 pedalis, *caule* flexuoso, » subsimplici, nodoso, superne ramoso, subcorymboso, pennam » anserinam crasso, per totam longitudinem aculeis recurvis raris » que munito; *ramulis* inferioribus paucis (1-2), elongatis, flexuosis, » superioribus fructiferis linearibus, parum divaricatis; *foliis* cau- » linis breviter petiolatis, profunde inciso-dentatis (dentibus ple- » rumque biserratis), 20 millim. circiter latis. 70 mill. longis. an-

» gustissime lanceolatis, superioribus integerrimis, brevioribus,
» linearibus que, vix sinuato-denticulatis; *carpomatibus* subra-
» cemosis, axillaribus, solitariis, teretibus, breviter pedicellatis,
» bracteis filiformibus intermixtis; *aerocystis* subglobosis, mi-
» nutis, magnitudine pisi, breviter petiolatis, folio brevi non
» coronatis. Color exsiccatione nigrescens. »

Hab. : Ad rupes subemersas maris sinensis, *loco dicto* Kow-long, provinciæ Kouan-tong, haud procul insulam Hong-Kong dictam, in limite maris, ubi rara occurrit. Fructiferam legi 20^o die mensis maii anni 1860.

Le *Blossevillea Lenormandiana* est voisin du *B. heterophyllæ* Kutz. (*Sargassum heterophyllum* Ag., Spec. I, p. 21). Il en diffère par ses stipes plus courts, *sillonnés* et *nouveaux* à la base, et non tri-
quètres; par ses feuilles inférieures plus *larges* et plus *allongées*, doublement *dentées*; par les *aérocysties* des rameaux supérieurs moins nombreuses, et *non couronnées* par la dernière feuille.

Ar. geog. : Mer de Chine.

Gen. 3. SPONGOCARPUS Kutzing.

6. **S. Horneri** Kutz., *Phyc. gen.*, p. 365, et *Spec. alg.*, p. 631; *Sargassum Horneri* Ag., *Spec. alg.* I., p. 38; Miquel (*loc. cit.*), p. 141; *Fucus Horneri* Turner.

Hab. : Rade de Victoria (Hong-Kong); Kow-long (continent chinois), sur les roches micaschisteuses du littoral, à peu de profondeur.

Ar. geogr. : Mers de Chine, du Japon et de Corée.

Gen. 4. HALOCHLOA Kutzing.

7. **H. patens** Kutz., *Phyc. gen.*, p. 366, et *Spec. alg.*, 632; *Sargassum patens* Ag., *Spec. I*, p. 37; *Fucus pilulifer* var. *major* Turn. *Tab.* 65.

Hab. : Grande baie de Ki-tsen-sôo et rade de Yan-tai (presqu'île de Tchê-fou, prov. du Chang-tong): sur les rochers submergés, à la limite de la basse mer.

Ar. géog. : Mers de Chine et du Japon.

Gen. 5. MYAGROPSIS Kutz.

8. **M. Thumbergii** Kutz., *Spec. alg.*, p. 635: *Cystoceira Thumbergii*

Ag., *Spec.* I, p. 81: *Fucus Thumbergii* Roth, *Cat. bot.*, 3, 107.

Hab. : Sur les rochers submergés de Yan-tai, au-dessous de la pointe du *Tumulus* (ancien camp de l'armée expéditionnaire française), près du cap de Tché-fou.

Var. *B. Swartzii* Kutz. (*loc. cit.*); *Cystoceira Swartzii* Ag., *Spec.* I, p. 82; *Cystophyllum Swartzii* J. Ag., *Syst.*, 233.

Hab. : Mêmes localités que le type.

Ar. geog. : Mers de Chine, du Japon et de la Corée.

Obs. : La famille des Laminariées produit un petit nombre d'espèces, dont l'usage, pour l'économie domestique, est pour ainsi dire universel dans toute la Chine. Les Chinois attribuent au *Laminaria saccharina* Lamour. (*Fucus saccharinus* Thumb. *Flor. jap.*, 346; Loureiro, *Flor. cochinch.*, p. 847) des propriétés nutritives et surtout aphrodisiaques. Cette espèce, nommée *Haï-taï*, *Kouan-pou*, *Haï-Hoüan* (P. Smith), *Yan-tsaï*, *Chai-tai* (Tatarinow) par les Chinois, et *Kan-Hôa* par les Japonais, croît principalement sur les côtes du Yé-so au Japon, où on y récolte trois variétés principales de cette espèce.

Le *Laminaria saccharina*, après avoir été lavé avec soin dans l'eau douce, est ensuite séché à l'air libre, puis incisé en petits fragments. Dans cet état, on en forme de grosses balles, qui sont expédiées dans les provinces du nord et du centre de la Chine. Cette Algue est surtout fort appréciée comme substance alimentaire. On en retire par décoction une gelée nommée *Chin-chou*, à laquelle on ajoute du sucre et divers aromates. Les Chinois ont la croyance que toutes les plantes marines gélatineuses ont la propriété de donner à l'homme plus de force et de vigueur; aussi se font-ils servir cette gelée dans leurs principaux repas.

On recueille également au Japon et sur les rivages du *Chang-tong* en Chine (Léon Soubeiran et Dabry) les *Laminaria japonica* Suringar, et *L. debilis* Agardh., qui sont parfois substitués au *L. saccharina* et servent aux mêmes usages.

Fam. 2. DICTYOTÉES Lamouroux.

Gen. 6. PADINA Adanson.

9. **P. pavonia** Gaillon, *Rés. class. thalass.*, p. 25; *Zonaria pavonia* Ag., *Spec.* I, p. 125: *Dictyota pavonia* Lamour.

Hab. : Sur les rochers, dans les petites flaques d'eau de la rade de Yan-taï, à basse mer. Très-rare dans cette localité.

Ar. geog. : Médit. et Adriat. ; mer Rouge ; Océan Atlant. (côtes de France, d'Espagne et d'Angleterre) ; Océan Indien et mer de Chine.

Fam. 3. CHORDARIÉES Agardh.

Gen. 7. CHORDARIA Ag.

10. **Ch. flagelliformis** Ag., *Spec.* I, 166 ; Kutz., *Spec. alg.*, p. 546 :

Gigartina flagelliformis Lamour. ; *Fucus flagelliformis* Turn.

Hab. : Sur les rochers submergés à la pointe du cap Tché-fou, et dans la baie de Ki-tsen-sôo, sur les roches exposées à l'action des lames.

Ar. geog. : Océan Atlant. et le Pacifique (îles Campbell) ; mer de Chine.

Fam. 4. RHODOMÉLACÉES Agardh.

Gen. 8. RYTIPHLÆA Ag.

11. **R. capensis** Kutz., *Phyc. gen.*, p. 448, et *Spec. alg.*, p. 845.

Hab. : Très-abondant sur tous les rochers exposés aux lames venant de la pleine mer ; à la pointe du *tumulus* (camp de Tché-fou) ; baie de Ki-tsen-sôo et les roches à l'entrée de la rade de Yan-taï.

Ar. geog. : Océan Atlant. (cap de Bonne-Espérance) ; mer de Chine.

12. **R. sinensis** O. Debeaux, *Mss. in Herb.* (1867).

R. sinensis O. Deb. in Recueil de mémoires de médecine et pharmacie militaires « *Algues marines de Bastia*, » n° d'octobre 1873 (sine descriptione).

« *R. sinensis*, *phycomate* diffuso, cæspitoso, vage ramosissimo, » 1-2 pollicari ; *ramis* spinuliformibus, bipinnatis, subdichotomis, » *apicibus* ramorum lanceolatis uncinatis ; pinnis pinnulis que » erectis, filiformibus, setaceis. Color exsiccatione aterrimus. *Cystocarpia* non vidi. »

Hab. : Ad rupes maritimas, in limite maris, propè promontorium dictum Tché-fou sinensium, ubi vulgatissima reperitur.

Ar. geog. : Mer de Chine.

Cette espèce nouvelle (*Test. clar.* Lenormand et Areschoug) croît en abondance sur tous les rochers du littoral, à la pointe du camp de Tché-fou, et non loin de la rade de Yan-taï (Prov. du Chang-tong). Le *Rytiphlea sinensis* offre, sous des dimensions plus petites, le facies de l'*Hypnea musciformis*, algue floridée dont l'aire d'extension est très-développé, mais que je n'ai pas rencontrée sur les rivages de la Chine.

Fam. 5. LAURENCIACÉES Agardh.

Gen. 9. LAURENCIA Lamour.

13. **L. thuyoïdes** Kutzing (*Teste Areschoug !*)

« *Phycomate* cartilagineo, et roseo decoloranti lutescente, 2-3 » pollicari, erecto, tereti, gracillime pyramidato-ramoso; *ramis* » alternis, patentibus, filiformibus; *ramulis* abbreviatis, suboppo- » sitis, summis divaricatis, apice incrassatis, glomerulos carpo- » cloniorum gerentibus: *carpoconiis* brevissimis apice globoso- » clavatis. »

Hab. : Rochers submergés à la pointe du cap Tché-fou. Fructifié en novembre.

Ar. geog. : Mer de Chine.

Obs. : Je conserve à cette espèce le nom qui lui a été donné par M. Areschoug, et que ce phycologiste a écrit *de sa propre main* sur les spécimens qui lui ont été communiqués.

Gen. 10. CHAMPIA Lamour.

14. **Ch. Kotschyana** Endlich. et Dies, in *Bot. Zeit.*, 1845, p. 269 : Kutz., *Spec. alg.*, p. 861.

Cette rare espèce, dont je n'ai rencontré que trois spécimens, n'a été signalée jusqu'à présent que dans le golfe Persique. Sa petite taille (2 à 3 centimètres), sa couleur d'un pourpre clair, et ses ramifications peu nombreuses et surtout peu profondes, la distinguent suffisamment du *Champia tasmanica* Harvey.

Kutzing mentionne (*loc. cit.*) le *Ch. Kotschyana* parmi les *species inquirendæ*, avec la diagnose suivante :

« *Phycomate* compresso, vage bipinnatim ramoso, ramis ramu- » lisque abbreviatis, alternis, basi attenuatis, subclavatis; articulis » diametro triplo brevioribus. Color in sicco sordide purpureus. »

Hab. : Sur les rochers, dans les flaques d'eau tranquille; rade de Yan-taï, au niveau de la basse mer.

Ar. geog. : Océan Indien (Golfe Persique, île Karek); mer de Chine.

Obs. : Le *Sphærococcus lichenoïdes* Ag., *Spec.* I, p. 317; *Gracilaria lichenoïdes* Grév.; *Plocaria candida* L. Soubeiran *sub Ché-hôa-tzé*, in *Mat. médic. chin.*, p. 86; *Tsaï-Hôa* (ex parte) O. Debeaux, in *Essai pharm. et mat. médic. chin.*, p. 106, est une Algue de l'Océan Indien intertropical, dont on importe à la Chine des quantités considérables pour la confection des gelées alimentaires. Les Malais donnent également à cette espèce le nom d'*Agar-Agar*, et les Chinois celui de *Hai-tzé*, qui veut dire *Herbe de mer*. *Produit ou fruit de la mer*.

Fam. 6. GÉLIDIÉES Kutz.

Gen. 11. GELIDIUM Lamour.

15. **G. cartilagineum** Gaillon, *Rés. class. thalass.*, p. 15; Kutz., *Spec. alg.*, 763; *Sphærococcus cartilagineus* var. *setaceus* L. Soubeiran, *loc. cit.*, p. 87, *sub Ché-Hôa-tsaï*. — O. Debeaux, *loc. cit. sub Tsaï-Hôa*, p. 106, ex parte.

Hab. : Sur les rochers et les rivages des mers intertropicales, à Hong-Kong, Amoy, etc., où cette Algue est recueillie par les indigènes, pour ses propriétés nutritives et antidyssentériques.

Ar. geog. : Océan Atlant. (cap de Bonne-Espérance); Iles Canaries; Océan Pacifique (côtes de la Californie); mers chaudes de la Chine.

16. **G. corneum** Lamouroux, *Essai thal.*, p. 41; Miquel, *Cat. mus. bot. Lugd.-Bat.*, p. 139; *Sphærococcus corneus* Ag., *Spec.* I, p. 279.

Var. *sericeum* Kutz. (*loc. cit.*), p. 764; Ag., *Spec. (loc. cit.)*; *Fucus sericeus* Gmelin, *Tab.* 15 (Teste Areschoug !).

Hab. : Sur les rochers submergés un peu au-dessous du niveau de la mer; eaux peu profondes de la rade de Yan-taï; baie de Kitsen-sôo, non loin du promontoire de la presqu'île de Tché-fou.

Ar. geog. : Médit. et Adriat.; mers de Chine et du Japon.

Obs. : Le *Gelidium corneum* type se retrouve dans la mer du Japon.

Fam. 7. RHODYMÉNIACÉES Harvey.

Gen. 12. RHODYMENIA Gréville.

17. **Rh. palmata** Lamour.; Gréville, *Alg. Brit.*; *Delesseria palmata* Lamour.; *Sphærococcus palmatus* Kutz.

Var. *sinensis* Debeaux, *Mss. in Herb.*, 1867.

« Phycomate minutulo (vix 2 centim. alto), dichotomo, membranaceo; segmentis elongatis, angustissimis. Color exsiccatione atro-purpurens. »

Hab. : Sur les rochers, dans les petites flaques d'eau tranquille; grande rade de Yan-tai, près du promontoire de Tché-fou; rare dans cette localité.

Ar. geog. : Océan Atlant. (côtes de France et d'Angleterre); Océan Pacifique; mer de Chine.

Fam. 8. CRYPTONÉMIACÉES Harvey.

Gen. 13. DUMONTIA Lamour.

18. **D. filiformis** Gréville, *Alg. Brit.*, p. 105; Kutz.; *Spec. alg.*, 719; *Halymenia filiformis* Ag., *Spec. I*, 214; *Fucus contortus* Gmel.; *Fuc.*, 181.

Var. *Tenuis* Ag. (*loc. cit.*), 216; Kutz. (*loc. cit.*), 719.

Hab. : Roches micaschisteuses du cap Tché-fou; rade de Yan-tai et falaises de Ki-tsen-sôo; assez commune.

Ar. geog. : Océan Atlant. (côtes de France et d'Angleterre); cap de Bonne-Espérance; mer de Chine.

Gen. 14. GRATELOUPIA Agardh.

19. **G. filicina** Ag., *Spec. I*, 223; Kutz., *Spec. alg.*, 730; *Delesseria filicina* Lamour.; *Fucus filicinus* Wulfen.

Hab. : Très-abondant sur toutes les roches submergées, dans la rade de Yan-tai; cap de Tché-fou; baie de Ki-tsen-sôo, où cette espèce atteint les limites de la haute mer.

Ar. géog. : Médit. et Adriat.; Océan Atlant. (côtes de France et d'Angleterre); cap de Bonne Espérance; mer de Chine.

20. **Gr. conferta** Zollinger, in *Plantæ japonicæ exsiccatae* n° 2408 (Teste Areschoug); *Grat. filicina* var. *conferta* Kützling, *Spec. alg.*, p. 730.

« Hæc species a *Gr. filicinâ* differt, phycomate humiliori, cæspitoso subfastigato, rigidiori; pinnis brevioribus, rigidis, angustissimis, lanceolatisve. »

Hab. : Mêmes localités que le *Gr. filicina*, mais beaucoup plus rare.

Ar. geog. : Océan Indien (Java); mer de Chine.

Fam. 9. SIPHONACÉES Gréville.

Gen. 15. CODIUM Agardh.

21. **C. tomentosum** Ag., *Spec. alg.* I, 451; *Spongodium tomentosum* Lamour.

Hab. : Sur les rochers submergés de la baie de Ki-tsen-sôo; rejeté sur la plage après les coups de mer.

Ar. geog. : Médit. et Adriat.; Océan Atlantique; cap de Bonne-Espérance; Océan Pacifique; Oc. Austral (Nouvelle-Hollande); mer de Chine.

Gen. 16. BRYOPSIS Lamour.

22. **B. plumosa** Huds.; J. Ag., *Alg. Médit.*, p. 21; Kütz., *Spec. alg.*, p. 493; Lejolis, *Algues de Cherbourg*; Harvey, *Phyc. Brit.*, etc.

Hab. : Parois des roches submergées, dans les petites flaques d'eau de la rade de Yan-tai; roches au fond de la baie de Ki-tsen-sôo à basse mer.

Ar. géog. : Océan Atlant. (côtes de France et d'Angleterre); Médit. et Adriat.; mer de Chine.

23. **B. arbuscula** Agardh, *Spec.* I, 351; Lamour., *Mém.*, p. 135; *B. plumosa* var. *arbuscula* J. Ag., *Alg. Médit.*; *B. hypnoïdes* Lamour. (*loc. cit.*), p. 136; Kütz., *Spec. alg.*, 493.

Hab. : Les mêmes localités que l'espèce précédente, dont il ne diffère que par ses ramifications plus nombreuses et divergentes en tous sens.

Ar. geog. : Médit. et Adriat.; mer de Chine.

Fam. 10. ULVACÉES Agardh.

(*Enteromorphées* Kutz. *ex parte.*)

Gen. 17. PHYCOSERIS Kutz.

24. **Ph. australis** Kutz., *Phyc. gen.*, 298, et *Spec. alg.*, 476; Miquel (*loc. cit.*), 141; *Ulva latissima* var. *palmata* Ag., *Spec.* I, 409.

Hab. : Grande rade de Yan-tai, dans les flaques d'eau à basse mer; rejeté sur la plage de Ki-tsen-sôo, après les coups de mer. Doit se retrouver probablement sur les rivages de tout le golfe de Pe-tchi-ly.

Ar. geog. : Médit. et Adriat.; Océan Austral (Nouvelle-Hollande); mers de Chine et du Japon.

Gen. 17. ENTEROMORPHA Link.

25. **E. intestinalis** Link. *Hor. phys. Berol.*, p. 5; Kutz, *Spec.* 478; Miquel (*loc. cit.*), p. 129; *Solenia intestinalis* Ag., *Syst.*, p. 185; *Ulva intestinalis* Lin.

Hab. : Grande rade de Yan-tai, sur les rochers et les flaques d'eau à basse mer.

Ar. geog. : Mers d'Europe; Oc. Atlant. (côte d'Amérique); mers de Chine et du Japon.

26. **E. compressa** Grév., *Alg. Brit.*, 180; Miquel (*loc. cit.*), 139; *Ulva compressa* Lin.

Hab. : Même localité que l'espèce précédente.

Ar. geog. : Mers d'Europe; Océan Atlantique (côtes d'Amérique); Oc. Indien; Oc. Austral (Nouvelle-Hollande); Oc. Pacifique (Iles Sandwich et les Mariannes); mers de Chine et du Japon.

TABLEAU indiquant par familles les principales affinités de géographie botanique des Algues récoltées en Chine pendant les années 1860-62.

DÉSIGNATION des FAMILLES	1 Spéciales aux mers de Chine	2 Mers de Chine et du Japon	3 Mers de Chine et du Japon, Oc. Indien	4 Chine et Japon Oc. Atlant. Méd., Adr.	5 Chine, Oc. Indien, Oc. Atl., Pacifique	6 Chine, Japon, Méditerr., Adriatic.
Fucacées.....	1	4	2	»	1	»
Dictyotées.....	»	»	»	1	»	»
Chordariées.....	»	»	»	»	1	»
Rhodomélacées.....	1	»	»	»	1	»
Laurenciacées.....	1	»	»	»	1	»
Géliidiées.....	»	»	»	»	1	1
Rhodyméniacées.....	»	»	»	»	1	»
Cryptonémiacées.....	»	»	1	1	1	»
Siphonacées.....	»	»	»	2	»	1
Ulvacées.....	»	»	»	2	»	1
TOTAUX...	3	4	3	6	7	3

RÉCAPITULATION

- 1° Algues spéciales aux mers de Chine..... 3
 2° Algues qui vivent à la fois sur le littoral de la Chine, du Japon et de la Corée..... 4
 3° Algues des mers de Chine et du Japon et qui se retrouvent dans quelques localités de l'Océan Indien..... 3
 4° Algues des mers de Chine ou du Japon, et qui vivent aussi dans l'Océan Atlantique, dans la Méditerranée et l'Adriatique..... 6
 5° Algues de la mer de Chine, qui se retrouvent dans quelques localités de l'Océan Indien, de l'Océan Atlantique et du Pacifique..... 7
 6° Algues des mers de Chine ou du Japon, qui se retrouvent dans la Méditerranée et l'Adriatique seulement..... 3

Observation : Je n'ai pas eu l'occasion de recueillir en Chine, soit des Algues confervacées, soit des Diatomacées marines ou d'eau

douce, qui auraient pu servir aujourd'hui de moyen de comparaison, sous le rapport de leurs affinités de géographie botanique, avec les Algues de ces mêmes familles énumérées par M. Miquel, et qui font partie de l'herbier du musée de Leyde. C'est une lacune que je signale aux botanistes, mais qui ne peut infirmer de beaucoup les observations déjà faites sur les Algues du littoral chinois.

Perpignan, 25 avril 1874.

ADDENDA

Algues récoltées en Chine en 1860 et 1861.

Madame veuve René Lenormand ayant eu à disposer, au cours de l'année 1878, quelques livres de botanique dans la bibliothèque spéciale dont la jouissance lui a été léguée par son mari, l'illustre et très-regretté phycologiste de Vire (Calvados), a trouvé placé sur un des rayons de cette bibliothèque, un petit carton renfermant quelques algues marines récoltées par moi dans le nord de la Chine, en 1860 et 1861. Ces divers échantillons, déjà examinés avant sa mort, par mon correspondant et ami R. Lenormand, devaient être soumis au visa de M. de Martens, lorsque la guerre franco-allemande a éclaté tout à coup en 1870, et a empêché l'envoi de mes algues au célèbre professeur de Berlin. M^{me} Lenormand a pensé que ces spécimens pouvaient m'être encore de quelque utilité, et a eu l'obligeance de me les renvoyer en octobre 1878.

J'ai retrouvé dans ce fascicule, dont j'avais perdu entièrement le souvenir, depuis dix ans que je l'avais expédié à M. R. Lenormand, la plupart des algues marines que j'avais recueillies dans le nord de la Chine, et en plus deux espèces nouvelles pour la liste que j'en ai publiée, et qui portent à vingt-huit, au lieu de vingt-six, le nombre des algues récoltées sur le littoral chinois.

Fam. I. FUCACÉES Agardh.

4 (*bis*). **Cystophora linearifolia** O. Debeaux (*Spec. nova* teste cl. R. Lenormand). — Octobre 1878.

« Frons gracilis, elegans, caule erecto flexuoso, in diametro
» pennæ anserinæ crassitiem haud superante, 22-25 centim. alto,
» basi nudo, simplici, irregulariter nodoso, infra medium ramoso;
» ramis 3-4 erecto-patulis, per totam longitudinem tuberculis
» raris parvisque munitis; ramulis secundariis alternis, erecto-

» patulis, superioribus fructiferis; foliis inferioribus deciduis
» (itaque ignotis), eis ramorum ramulorumque anguste linearibus,
» 80-90 centim. elongatis, 1 millim. latis, parum subulatis, ramos
» sæpe superantibus, omnibus integris ex axillis ramorum nas-
» centibus; aerocystiis minutis, solitariis, rarius geminis, ovato-
» ellipticis, teretibus, apice arcuato-acuminatis, folio brevioribus,
» pedunculatisque; pedunculo 4-6 millim. longo, gracili. Color
» exsiccatione nigrescens ».

Hab. : Sur les rochers submergés, granitiques ou micaschisteux de la rade de Ki-tsen-sôo et de Yan-taï, près du cap de Tchéfoû. — Fruct. septembre 1860.

Ar. géog. : Mer du Pé-tché-ly.

Obs. Cette nouvelle espèce du genre *Cystophora*, ne peut être rapprochée d'aucune des algues fucacées énumérées dans le premier fascicule de mes *Contributions à la flore de la Chine*. La tige inférieure rappelle, par ses nodosités irrégulières, celles du *Blossevillea Lenormandiana*, mais on ne saurait la confondre avec celui-ci. Le *Cystophora linearifolia* se distingue facilement des nombreuses espèces du genre *Sargassum* dont il a été démembré, par ses feuilles très-étroites, longuement linéaires, arquées-subulées, plus longues que les rameaux secondaires, et par ses aérocyties ovales-elliptiques courtement pétiolées, solitaires ou rarement géminées, arquées-acuminées au sommet, etc.

Fam. 8. CRYPTONÉMIACÉES Harvey

(Tribu des *Gigartinées*).

20 (*bis*). **Gymnogongrus** (*Oncotylus*) **japonicus** Suringar
Algæ japonicæ musei botanici Lugdun. batav. p. 36 (1870),
tab. 24, fig. A (*optima*).

« Frons pumila, ramosissima, 4-5 centimet. alta, membranacea,
» iterato dichotoma, flabellata, prolifera, laciniis gracilibus,
» anguste-linearibus, compressis, superne paulum dilatatis, com-
» planatis, apicibus obtusis aut fuscatis, versus apices vix 1 mil-
» lim. latis; cystocarpiis in medio ramulorum superiorum sparsis,
» subglobosis, in utraque pagina proeminentibus, frondisque
» diametrum paulo excedentibus. Color in prole adulto exsiccatione fusco-purpureus, in vivo intense purpureus. »

Hab. : Abondant sur les rochers micaschisteux ou granitiques et découverts à marée basse, dans la baie de Yan-tai, près du cap de Tché-foû. — Fruct. septembre 1830.

Ar. géog. : Mers de la Chine et du Japon.

Obs. Cette espèce avait été rapportée avec doute par M. R. Lenormand, en 1868, au *Gymnogongrus affinis* Harvey. M. Suringar l'a décrite, deux ans plus tard, dans ses *Algæ japonicæ* sous le nom de *G. japonicus*, mais il n'a pu en décrire les cystocarpies dont tous les échantillons du musée de Leyde étaient dépourvus. Mes spécimens du Tché-foû sont munis de leurs fructifications, ce qui m'a donné lieu de compléter à leur égard la description de M. Suringar. Celles-ci se trouvent placées vers la base de la dichotomie des rameaux supérieurs, et au milieu du parenchyme de la fronde. Elles sont subglobuleuses et font un peu saillie sur les deux faces de la fronde dont elles dépassent même le diamètre (un millimètre au plus). La couleur de cette algue, qui est d'un pourpre vif dans la plante vivante, devient d'un brun-pourpre par la dessiccation.

CONTRIBUTIONS A LA FLORE DE LA CHINE

FASCICULE II

FLORULE DE SHANG-HAI
(PROVINCE DE KIANG-SOU)

COMPRENANT

l'énumération des plantes spontanées ou généralement cultivées dans cette localité ;

Par M. O. DEBEAUX,

PHARMACIEN MAJOR DE 1^{re} CLASSE

CHEVALIER DE LA LÉGIION D'HONNEUR,

Membre de la Société botanique de France,

Correspondant de la Société Linnéenne de Bordeaux et de plusieurs autres Sociétés savantes.

(Extrait des Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. XXX, 1^{re} et 2^e liv., 1875.)

PARIS

F. SAVY, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
RUE HAUTEFEUILLE, 24

1875

CONTRIBUTIONS A LA FLORE DE LA CHINE

FLORULE DE SHANG-HAI

(PROVINCE DE KIANG-SOU)

Par M. O. DEBEAUX,

Pharmacien-major de première classe,

Membre correspondant.

AVANT-PROPOS

Dans une notice déjà fort ancienne, et ayant pour titre : *Sur la végétation de quelques points du littoral chinois* (1), j'ai fait connaître en 1861 le résultat de mes explorations à Hong-Kong, A-moy, Shang-hai et Tché-fou, localités où j'ai séjourné en Chine pendant le cours de l'expédition militaire française de 1860 à 1862. Mes récoltes botaniques ne pouvant être nommées à cette époque, j'ai dû me borner dans la notice précitée à signaler les familles et les genres de plantes qui m'ont paru devoir caractériser la végétation de ces contrées.

Je m'étais proposé, aussitôt que mes *exsiccata* seraient mis en ordre et déterminés, d'en établir le catalogue par localités, et d'en faire ressortir leur distribution géographique, soit dans les diverses provinces de l'Empire chinois, soit dans les pays limitrophes de l'extrême Orient. Douze années se sont écoulées depuis cette époque, sans qu'il m'ait été possible d'étudier les plantes que j'avais rapportées de Chine en bon état de conservation, et ce n'est seulement qu'à la fin de l'année 1873 que j'ai pu les avoir nommées d'une manière exacte et rigoureuse.

J'ai hâte d'ajouter que, dans cette tâche laborieuse, j'ai été puissamment aidé par un botaniste des plus compétents, M. A.

(1) *Recueil des Mémoires de médecine et pharmacie militaires*, vol. 6^e (3^e série), p. 334, 1861. — Paris, Victor Rozier, éditeur.

Franchet, à Cour-Cheverny, qui s'occupe depuis plusieurs années de l'étude spéciale de la flore du Japon. M. Franchet a revu, avec les soins les plus scrupuleux, les déterminations que j'avais déjà faites; il m'a signalé les erreurs que j'ai commises parfois, faute d'ouvrages suffisants, et m'a indiqué, en outre, les espèces qui ne sont signalées nulle part, et qui lui ont paru devoir être décrites comme nouvelles pour la flore de la Chine. M. Franchet a fait plus encore : afin d'avoir toute certitude à l'égard de quelques plantes douteuses ou litigieuses, il a eu l'extrême obligeance de les soumettre au *visa* de M. Maximowicz de Saint-Pétersbourg, l'auteur de remarquables travaux sur la végétation de l'Asie orientale, contrées dont il a été, pendant plusieurs années, l'intrépide explorateur.

Je ne saurais donc trop remercier mon honorable correspondant, M. Franchet, du concours actif qu'il m'a prêté en cette circonstance, et sans lequel je n'aurais jamais pu atteindre le but que je me suis proposé. Aussi je le prie de vouloir bien recevoir ici l'expression de ma plus vive reconnaissance.

Les localités du littoral chinois, où j'ai herborisé à plusieurs reprises, de 1860 à 1862, sont les suivantes : *Hong-Kong* et *Kow-long*, dans le Sud de la Chine (Koûang-tong); *A-moy*, dans le Fo-kien, dont je ne m'occuperai pas dans ce travail; *Shang-haï* et *Woo-sông*, dans le Kiang-sou; *Tché-fou* et la partie montagneuse au-dessus de *Yan-taï*, dans le Chan-tong, et enfin *Tien-tsin* sur les rives du Pei-hô, dans le Pé-tché-ly. L'énumération des plantes observées dans chacune de ces trois régions : Shang-haï, Tché-fou et Tien-tsin prendra le titre de *florule*, nom qui indique plus particulièrement l'état de la végétation d'un point limité dans une vaste contrée dont l'ensemble de la *flore* n'est pas complètement connu.

Perpignan, 1^{er} septembre 1874.

Aspect général du territoire de Shang-haï et de sa végétation.

La ville de Shang-haï, dont le port a été ouvert au commerce étranger en 1843, ne remonte pas à une haute antiquité. Cette citée fondée vers le VII^e siècle de notre ère, est située dans la province de Kiang-sou, par 31° 20 de latitude Nord, et 121° 46 de longitude Est, sur les rives du Whang-pôo, à environ 15 kilomètres de l'embouchure de ce fleuve, dans le Hiang-tsé-kiang ou *fleuve bleu*, et non loin du village de Wôo-sông.

La ville européenne qui touche la cité chinoise est divisée en trois parties appelées *concessions* : la concession américaine, la première en venant de Wôo-sông, qui est séparée de la concession anglaise par la rivière de Sou-tchéou ; — la concession anglaise qui occupe le grand coude formé par le fleuve Whang-pôo, et la concession française qui s'arrête aux murailles fortifiées de la ville chinoise.

Tout le pays qui entoure Shang-haï est d'une platitude extrême, et aussi loin que la vue peut s'étendre, on n'aperçoit pas le moindre mouvement de terrain. Le sol, élastique comme tous ceux qui reposent sur l'eau, est un relié du fleuve bleu, formé des sédiments amoncelés (*Loam* des Anglais) par ses eaux bourbeuses. D'immenses rivières, des canaux pleins d'une eau noire et fétide pendant l'été, des marécages et des tombeaux un peu partout, mais partout aussi d'admirables cultures de riz, de coton et de diverses plantes potagères, tel est l'aspect vrai du territoire de Shang-haï.

Entre Shang-haï et Wôo-sông, la plaine est également uniforme et marécageuse. Une chaussée assez bien entretenue par les résidents étrangers, et qui suit les sinuosités du Whang-pôo, relie ces deux points. Il est même question aujourd'hui de les rapprocher davantage par l'établissement d'un chemin de fer. A l'époque de mon arrivée à Wôo-sông, au commencement du mois de juin 1860, les Chinois avaient commencé la récolte de l'orge et d'une espèce de colza à graine oléagineuse (*Brassica chinensis*), et ils préparaient déjà le terrain de ces premières récoltes, pour y semer soit du coton, soit des haricots ou autres plantes potagères. Dans quelques terres, marécageuses pendant l'hiver, on récoltait au mois de juin la fève commune en fruits mûrs, et par de nom-

breuses irrigations, les agriculteurs chinois disposaient ces marécages à devenir de fertiles rizières.

Dans les jardins et autour des habitations rurales à Wôo-sông et Shang-haï, on voit de nombreux arbres fruitiers, tels que abricotiers, jujubiers, péchers, poiriers, pommiers, pruniers, etc., ainsi que la plupart des plantes potagères de l'Europe. On admire surtout à Wôo-sông de magnifiques treilles de vignes, et à Shang-haï quelques spécimens d'arbres indigènes ou étrangers à la Chine : *Magnolia yu-lan* et *M. purpurea*, *Eriobotrya japonica*, *Robinia pseudo-acacia*, *Punica granatum*, *Lagerstrœmia indica*, *Philadelphus coronarius*, *Diospyros schi-tze*, *Syringa vulgaris* et *S. persica*, *Olea fragrans*, *Salisburia adianthifolia*, *Chamærops Fortunei*, etc.

Les haies des jardins et des propriétés dans la plaine de Shang-haï sont formées de plantations de bambous, dont les chaumes élevés et pressés les uns contre les autres servent à garantir les cultures de l'action des vents violents qui règnent dans ces localités. A Wôo-sông, un arbuste spécial à l'Asie-Mineure, le *Fontanesia phillyreoïdes*, et que je suis naturellement étonné de retrouver dans cette partie de la Chine, forme à lui seul, tant il y est abondant, toutes les haies et toutes les clôtures des propriétés rurales.

Quelques arbres conifères se font remarquer aussi par leurs formes particulières et leurs dimensions autour des pagodes et des nombreux tumulus dont le territoire de Shang-haï est couvert. Je cite parmi les plus intéressants, les *Cunninghamia sinensis*, *Pinus Massoniana*, *Cupressus funebris*, *Cryptomeria japonica*, *Salisburia adianthifolia*, etc.

Le botaniste voyageur Robert Fortune (1) a depuis longtemps fait connaître le résultat de ses recherches dans la province du Kiang-sou, en 1842 et 1848. Ce célèbre explorateur a eu pour but, non-seulement de parcourir les contrées où croissent les arbustes qui produisent le thé (*Thea sinensis* Sims), et d'étudier sur place les divers modes de culture de cet arbrisseau, de la récolte des feuilles, de leur préparation, etc., mais encore de rechercher en Chine les végétaux dont l'introduction en Europe intéresserait

(1) Wanderings in China, by R. Fortune, London, 1847.

l'agriculture et les horticulteurs. Robert Fortune (1) nous a donné également des renseignements très-précis sur les cultures de Shang-haï et sur les plantes d'ornement qu'il a vues dans les jardins de cette grande cité; mais il avoue que le territoire de cette contrée, à raison même des cultures variées dont il est couvert, ne pouvait lui offrir un champ d'exploration bien riche pour ses recherches de botanique.

La flore de Shang-haï ne me paraît pas en effet être des plus variées, et le nombre des plantes qui lui sont *spéciales* n'est pas considérable non plus dans un grand rayon autour de la ville chinoise et des concessions européennes. Mais toutes les plantes que l'on y recueille offrent au botaniste le plus grand intérêt, au point de vue de leur *habitat* et de leur extension géographique. La végétation de Shang-haï n'a pas de caractère particulier et de spécial à cette localité. On y remarque, à côté d'un petit nombre d'espèces propres à la Chine, une foule d'autres plantes que l'on retrouve un peu partout, dans les provinces limitrophes, en Corée, au Japon, dans les provinces boréales de l'Amour et de l'Ussuri, soit encore dans l'Asie intertropicale ou tempérée, les Indes orientales, les îles de l'Océanie et de l'Océan Indien, l'Afrique centrale et boréale, l'Europe australe et les deux Amériques.

Ce qui frappe au premier abord l'observateur qui parcourt les plaines de Shang-haï et de Wô-sông, c'est le *facies européen* des plantes les plus vulgaires dans cette partie de la province du Kiang-sou. Quelques-unes sont si nettement caractérisées, qu'il est facile de les nommer sur place avec certitude. Je cite les suivantes qui m'ont le plus frappées lors de mes herborisations à Shang-haï et Wô-sông : *Cardamine hirsuta*, *Lepidium ruderale*, *Thlaspi arvense*, *Capsella bursa-pastoris*, *Melilotus parviflora*, *Oxalis corniculata*, *Myriophyllum spicatum*, *Daucus carota*, *Erigeron linifolius*, *Brunella vulgaris*, *Glechoma hederacea*, *Acorus calamus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Lemna minor*, *Spirodela arrhyza*, *Setaria glauca*, *Polygonum littoralis*, etc.

A part ces quelques espèces pour la plupart ubiquistes, et un petit nombre de spéciales à la Chine, le reste de la végétation se compose en grande partie (*les 5/6^{es} environ*) de plantes signalées,

(1) Two visits to the *Thea* countries of China, by R. Fortune, London, 1853, in-8.

dans l'empire japonais, par les botanistes voyageurs Thumberg (1), Von Siebold (2), et plus récemment encore par MM. Maximowicz (3), Miquel (4), Franchet et Savatier (5). J'insiste sur cette analogie de la végétation du littoral chinois avec celle du Japon, analogie vraiment remarquable, et que l'on ne peut expliquer que par les conditions de climatologie, de température, etc., de ces deux contrées voisines l'une de l'autre. Le Japon n'est, en effet, séparé de la Chine que par un grand espace de mer, que l'on franchit par bateaux à vapeur en 2 ou 3 jours, et dans lequel s'avance au nord, comme intermédiaire pour ainsi dire, la presqu'île de Corée. D'un autre côté, les rapports journaliers du commerce de Shang-haï avec le Japon ont facilité l'introduction à la Chine de plusieurs végétaux originaires de cette contrée, et qui ont pu s'y acclimater facilement.

Le climat de Shang-haï est très-variable, et les extrêmes de chaud et de froid y sont plus considérables que dans les provinces méridionales. Pendant les mois de juillet et août, le thermomètre centigrade reste quelquefois plusieurs jours de suite à + 38° cent. L'hiver y paraît être aussi des plus rigoureux, et souvent le thermomètre descend à — 12° centigrades. A l'exception de ces extrêmes de chaud et de froid, le climat de Shang-haï peut être comparé à celui de l'Espagne et de l'Italie centrale, du midi de la France, etc. La fertilité du sol n'a d'égale dans aucune autre partie de la Chine, et l'on peut dire, avec Robert Fortune, que cette contrée n'est qu'un immense jardin.

J'ai principalement exploré dans le territoire de Shang-haï les environs de cette vieille cité et des concessions européennes, les champs cultivés, les pâturages, les rizières, les canaux d'irrigation, les marais et les rives du fleuve Whàng-pôo. Les anciens remparts en briques de Shang-haï, ainsi que les terrains incultes autour

(1) Thumberg, *Flora Japonica*, Lipsiæ, 1774, in-8°.

(2) Siebold et Zuccarini, *Flora Japonica*, Lugduni-Batavorum, 1835-1844, in-fol.

(3) Maximowicz, *Diagnoses plantarum novarum*, in Mém. Acad. Scien. St-Pétersbourg, Décades 1-14, 1870-1874.

(4) Miquel, *Prolusio Floræ Japonicæ*, Lugduni-Batav., in-fol., 1870.

(5) Franchet et Savatier, *Enumeratio plantarum in Japonia sponte crescentium*, 1 vol. in-8°, 1874.

des tombeaux dont ce pays est couvert, ont été l'objet de nombreuses recherches de ma part. En somme, mes récoltes botaniques commencées à Shang-haï et Wôo-sông en juin 1860, puis reprises en 1861 et terminées en avril 1862, représentent assez exactement la végétation de cette partie de la province de Kiang-sou.

Dans l'énumération qui va suivre, j'indique pour chaque espèce sa synonymie spéciale à l'Asie orientale, son habitat, sa station, son nom indigène chaque fois que j'ai pu me le procurer, ou en trouver la mention dans les livres spéciaux. La dispersion géographique de chaque plante dans les diverses régions du globe fait l'objet d'une observation particulière désignée du nom d'*aire géographique*, et placée immédiatement après l'*habitat*. Des diagnoses françaises ou latines, quelques notes et observations sont parfois ajoutées aux plantes qui m'ont paru les plus intéressantes, soit par leur rareté, soit par leur emploi dans l'économie domestique ou les arts industriels des Chinois.

Je n'ai rencontré dans mes nombreuses herborisations à Shang-haï qu'une espèce de graminée du genre *Isachne*, que je décris aujourd'hui comme nouvelle pour la flore de la Chine. Cette graminée (*I. altissima* Mihi) abonde le long des canaux d'irrigation entre Shang-haï et Wôo-sông, et j'ai lieu d'être étonné qu'elle n'ait pas été signalée plus tôt dans cette localité.

Il m'a été impossible, jusqu'à présent, de prendre connaissance des travaux qui ont été publiés par les botanistes anglais sur la végétation de la province de Kiang-sou. Ces publications faites par leurs auteurs, soit à Shang-haï même, soit dans les mémoires de la *Société asiatique et chinoise* de Calcutta, sont en général introuvables en France. Aussi ai-je l'espoir que la *Florule de Shang-haï*, dont j'essaie d'esquisser le tableau, rendra quelques services à tous ceux qui s'intéressent aujourd'hui à la connaissance des plantes de l'extrême Orient.

RENONCULACÉES. Jussieu.

1. **Ranunculus ternatus** Thunberg *Flora Japonica*, p. 241 ; Decandolle in *Prodromus regni vegetabilis* 1, p. 31 ; A. Gray *Plantæ coll. jap. in exp. Perry* (1859).

« Planta polymorpha, caulibus erectis vel repentibus, plus minusve hirsuto-lanatis, omnibus semper trifidis. »

Habitat : Wôo-sông, Shang-haï et ailleurs : bords des fossés aquatiques ; prairies des rives du Whâng-pôo, etc. — Juin.

Area géographique : Chine (Provinces de Kiang-sou, Tché-kiang, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.). — Japon.

Obs. : Par son état de polymorphisme le *R. chinensis* est à peine distinct du *R. ternatus*. D'après M. Maximowicz, le *R. chinensis* se reconnaît surtout à ses carpelles *largement marginés*. Or, ce caractère se rencontre également sur les échantillons du *R. ternatus* récoltés à Wôo-sông. Cependant, il est à remarquer que dans les spécimens du *R. chinensis* provenant de la même localité, le bord des carpelles est encore plus large et beaucoup plus mince que dans le *R. ternatus* ; les carpelles ont de plus une forme irrégulièrement ovale et comme gibbeuse. Ce caractère est suffisant, je crois, pour justifier la séparation de ces deux espèces.

2. **R. chinensis** Bunge in *Enumeratio plantarum chinae borealis* n° 10 (*Bull. mém. sav. étran. mosc.*, vol. 10, p. 76) ; Walpers *Repert. botan. sys.* 1, p. 39 ; Regel *Tent. flor. ussur.*, p. 8.

« Planta polymorpha, caulibus erectis, petiolisque hirsutissimis, » *foliis* longe petiolatis, trisectis, adpresse hispidis, segmentis bis trisectis, lobis acute inciso-serratis, cuneatis. *Carpella* compresso-plana, lateribus margine lato, 1-nervio, prominente circumvallatis, stylo recto abbreviato terminata. »

Hab. : Wôo-sông et Shang-haï : fossés aquatiques, prairies marécageuses du Whâng-pôo, où cette espèce est moins répandue que la précédente. — Juin.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou, Pé-tché-ly) ; Prov. de l'Amour et de l'Ussuri (*Maximowicz*).

3. **R. oryzetorum** Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 9 (loc. cit.), p. 76, et tirage à part, p. 2 (1832) ; *sinice* TCHÉ-YUEN-TSAO, TCHÉ-TAN-TSAO O. Debeaux in *Essai sur la pharm. et la mat. médic. chin.* (1867), sub *Ranunculo scelerato*.

Cette espèce a tout à fait le port et le facies du *R. sceleratus* Lin., dont elle diffère par ses feuilles *légèrement velues* et non glabres, à divisions plus profondes, les supérieures entières et non trilobées, par son calice *velu-pubescent*, par son épi fructifère *cylindrique* et non oblong, et enfin par ses carpelles à bec plus prononcé, et offrant sur le dos, vers la moitié supérieure, une petite côte plus ou moins aiguë.

Hab. : Shang-haï, Wôo-sông et ailleurs : fossés aquatiques, canaux d'irrigation, rizières, marécages et prairies inondées des rives du Whâng-pôo, etc. C. en juin.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou, Pé-tché-ly et probablement aussi le Chan-tong).

Obs. 1 : M. le docteur Weber, médecin militaire attaché au corps expéditionnaire en Chine, a rencontré en mai 1860, dans les haies de Wôo-sông, une espèce de *Clematis*, nommée TI-CHI-LI par les habitants de cette localité. Cette clématite, qui, d'après les notes de M. Weber, a les fleurs assez grandes, paniculées et d'un blanc jaunâtre, les tiges grimpantes, etc., paraît se rapprocher du *Clematis paniculata* Thunberg. N'ayant pas eu l'occasion de rencontrer cette plante dans les haies de Wôo-sông, ni d'en voir des échantillons d'herbier, je ne peux lui assigner aucune place dans cette florule, mais je la signale seulement à l'attention des botanistes-voyageurs.

Obs. 2 : On rencontre en pleine terre dans tous les jardins de Shang-haï et de la province de Kiang-sou, les *Paeonia albiflora* Pallas, *sinice* PÉ-CHÔ-YO, et *P. Moutan* Sims, ou MOU-TAN-HÔA, qui sont, la dernière surtout, deux plantes favorites des horticulteurs et de presque tous les Chinois. Le *Mou-tan-hoâ*, que les jardiniers du *Céleste Empire* obtiennent en fleurs presque tout l'année, croît spontanément dans les montagnes boisées du Hô-nan. Sa découverte remonte en Chine à plus de quatorze cents ans. Ce fut vers le milieu du septième siècle de notre ère que sa culture devint générale. Ses nombreuses et belles variétés acquirent au *Mou-tan-hôa* une vogue extraordinaire. Les Chinois possèdent, à ce qu'on assure, plus de 240 variétés de cette plante, et ce nombre serait plus grand encore, si, par suite d'un préjugé bizarre, les pivoines *panachées* de diverses couleurs n'étaient pas exclues des jardins (*Robert Fortune*). Cette aversion est basée sur un raisonnement des plus singuliers : « Les fleurs panachées, disent les horticulteurs

» leurs chinois, sont des preuves de la faiblesse des plantes. Celles-
» ci ne sont donc pas belles, car rien n'est beau que ce qui est
» dans l'ordre de la nature. »

MAGNOLIACÉES. Decandolle.

4. **Magnolia Yulan** Desfontaines *Hist. arb.* 2, p. 6; Dec. in *Prod.* 1, p. 81; *sinice* YU-LAN-HÔA, YU-LAN.

Hab. : Cette espèce est originaire des montagnes du Chen-si et du Tché-kiang. Elle est surtout remarquable par ses fleurs nombreuses et précoces. On la rencontre dans presque tous les jardins à Shang-haï et autour des habitations rurales. Le *Yu-lan* croît en pleine terre et résiste aux hivers les plus rigoureux dans les provinces centrales et boréales de la Chine. Il est aujourd'hui parfaitement acclimaté en France, même sous la latitude de Paris.

Ar. géog. : Chine (Chen-si, Tché-kiang, Hou-pé, Chan-tong, etc.).

Obs. : Les *Magnolia hypoleuca* Siebold et Zuccarini, originaires du Japon, et le *M. fuscata* Andr. (*sinice* HAN-TSIN-HÔA), ce dernier provenant du Hô-nan et du Kiang-nan se rencontrent dans quelques jardins des résidents étrangers.

MÉNISPERMÉES. Juss.

5. **Cocculus Thunbergii** Dec. *Syst. plant.* 1, 524, et *Prod. regn. veg.* 1, 98; *Menispermum orbiculatum* Thunberg *Flor. jap.*, 194; Miquel *Prol. jap.*, p. 198.

Varie à feuilles entières ou trilobées.

Hab. : Fissures des vieux remparts à Shang-haï, près de la porte du Sud. — Juin.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou, Chan-tong, etc.). — Japon.

BERBERIDÉES. Ventenat.

6. **Nandina domestica** Thunbg. *Diss. nov. gen. plant.* 1, p. 14, et *Fl. jap.*, 147; Dec. in *Prod.* 1, 109; *sinice* TIEN-TCHOU, et NAN-TIN des Japonais.

Hab. : Cultivé dans tous les jardins des provinces centrales et méridionales.

Ar. géog. : Chine. — Japon.

Obs. : Le *Nandina domestica* remplace à la Chine notre houx com-

mun pour la décoration des jardins. C'est le *Tien-tchou* ou *Bambou sacré*. Vers le milieu du mois de janvier, on en coupe les branches, que l'on transporte dans les rues des villes et des hameaux; chacune de ces branches est couronnée par une grappe de baies rouges de l'effet le plus agréable. Les Chinois se servent de ces rameaux fructifères pour l'ornement des autels dans les temples bouddhiques et les maisons particulières.

NÉLUMBIACÉES. Dec.

7. **Nelumbium speciosum** Wild. *Spec. plant.* 2, 125; Dec. in *Prod.* 1, 113; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 19, p. 4; Wight et Arn. *Ill. of Ind. bot.*, tab.9; *Nelumbo nucifera* Gært. *Fruct.*, 1, 73; *sinice* LIEN-HÔA la fleur, LIEN-TZÉ les graines, LIEN-NÉÔU les rhyzômes.

Hab.: Shang-haï. — Marécages du *Jardin à Thé* dans l'intérieur de la ville, où il croît sans aucune culture; mares et terrains humides au nord de la concession française. Très-répandu et cultivé dans la province du Kiang-sou. — Août et septembre.

Ar. géog.: Asie intertropicale et tempérée. Indes orientales, Cochinchine. — Kiang-sou à Shang-haï, Sou-tcheou et Nanking, etc.; Tché-kiang à Ning-po, Kiang-si, Kiang-nan, et jusque dans le Pé-tché-ly à Pé-king, où il résiste aux hivers les plus rigoureux. — Japon.

Obs.: Le *Nelumbo* dont on trouve aussi une variété à fleurs d'un beau jaune, est connu à la Chine dès la plus haute antiquité, et il y jouit de la plus grande renommée. Les docteurs de la secte *Tab-tssé* l'ont compris parmi les plantes qui entrent dans le breuvage de l'immortalité. On a longtemps supposé que le *N. speciosum* était le *Lotus* sacré des Grecs et des Egyptiens. On le cultive en Chine sur une vaste échelle, pour ses rhyzômes que l'on considère comme l'une des meilleures racines alimentaires, et dont toutes les classes de la population font une consommation considérable.

FUMARIACÉES. Dec.

8. **Diclytra spectabilis** Dec. *Syst. plant.* 2, 110, et *Prod.* 1, 126; *Dicentra spectabilis* Miquel *Prol. flor. jap.* 200; *Fumaria spectabilis* Lin. *Amæn.* 7, 457

Hab. : Shang-haï. — Décombres, lieux incultes et rocaïlles du *Jardin à Thé*; vieux remparts de la ville. — Subspont. dans tous les jardins. — Juin.

Ar. géog. : Sibérie, Chine (Provinces centrales et boréales). — Japon.

9. **Corydalis aurea** Wild. *Enum. hort. Berol.* 740; Dec. *Prod.* 1, 128; Torr. et Gray *Flor. of North Amer.* 1, 68; Miquel *ProL. jap.* 201.

Var. *parviflora* Regel *Plant. Radd. reisen* 1, p. 146 (*in nota*).

Les botanistes russes ont réuni, sous le nom de *Corydalis aurea*, diverses formes de cette plante, que l'on serait tenté de considérer comme espèces distinctes. La forme *parviflora* ne diffère du type et surtout de la variété *pallida* (*C. pallida* Maxim. non Pers.) que par ses fleurs *trois fois plus petites*. Dans le *C. aurea*, les fleurs sont très-variables pour leur dimension (de 10 à 25 millim.). Leur couleur varie également du jaune d'or au jaune pâle. Les échantillons de cette Fumariacée, recueillis à Shang-haï par M. Savatier et par moi, ont des fleurs qui atteignent à peine 10 millimètres en longueur.

Hab. : Shang-haï. — Rocaïlles du *Jardin à Thé*, sur les vieux remparts près de la porte du Sud. — Avril.

Ar. géog. : Amer. boréale (Pensylvanie, Virginie, Canada). — Chine (Kiang-sou). — Japon. — Kamtschatka.

10. **C. Bungeana** Turczaninow *Decad. plant. nov. in Bull. Acad. scienc. mosc.* XIV, p. 62; Maxim. *Index Flor. Pekin. in Prim. flor. Amur.* 468; Regel *Plant. Radd. reisen* 1, 143; *C. racemosa* Bunge *Enum. Chin. bor.*, n° 26, non Pers.

« Herba annua glauca, foliis eis Fumariæ similibus, bippinnatis, lobis abbreviatis oblongis. Flores parvi, rosei, in apice »
» petalorum lateralium nigro maculati (*Regel*). »

Hab. : Shang-haï. — Vieilles murailles de la ville chinoise, sur les remparts près des portes du Sud et de l'Ouest. — Mars.

Ar. géog. : Chine (*Kiang-sou, Pé-tché-ly*, etc.).

11. **C. Wilfordi** Regel *Plant. Radd. reisen in der suden von ostsibirien*, 1, 148; Miquel *ProL. flor. jap.* 201; *C. pallida* Wilf. *Plant. coreanæ exsic.* non Maxim. nec Pers.

« *Caulis* 1-2 pedalis, *foliis* glaucis bipinnatisectis, segmentis »
» cuneato-obovatis, trifidis vel pinnatifido incisis; *floribus* race-

» mosis, pallide ochroleucis, calcare apice inflato, obtusissimo
» pétala subæquante; *bracteis* linearibus, lanceolatis, integris,
» pedicello brevioribus; *siliquis* anguste linearibus, torosis, 8-plo
» longioribus quam latis. Semina opaca, atra, punctis minutissimi-
» mis aspera (*Regel.*) »

C. luteæ proxima, habitu etiam *C. capnoïdis* et *C. aureæ*, sed
» seminibus omnino diversa.

Hab.: Shang-haï, sur les rocailles du *Jardin à Thé* et les rem-
parts de la ville. — Avril.

Ar. géog.: Chine (Kiang-sou). — Japon. — Corée. — Sibérie
orientale.

CRUCIFÈRES. Juss.

12. **Nasturtium** (Clandestinaria) **montanum** Wall. *Cat.* n° 4778;
Bentham *Flor. Hong-kongensis*, p. 16; *N. Madascariense*
Wight et Arn. *Prod. flor. Ind. or.* 1, p. 19.

Var. *foliis glabris*, Walpers *Rep. bot. syst.* 1, 126.

Hab.: Wôo-sông; prairies marécageuses des rives du Whâng-
pôo, bord des canaux d'irrigation, des fossés aquatiques et des
rizières. — Juin.

Ar. géog.: Asie intert. et temp., Indes orient. — Chine (Kiang-sou,
Hong-Kong, Lôo-chôo, etc.). Îles de l'Océanie et de l'Océan Indien,
Madagascar, Java, Philippines, etc. — Japon.

Obs.: Cette espèce, qui est répandue dans l'Asie centrale, la
Malaisie et les îles de l'Océan Indien, ne paraît être pour M. Ben-
tham qu'une forme du *Nasturtium indicum* Dec.

13. **N.** (Clandestinaria) **microspermum** Dec. *Syst.* 2, p. 199, et
Prodrom. 1, p. 139; Bunge *Enum. Chin. bor.*, p. 5, n° 29;
Maximowicz *Prim. flor. Amur.* 42, var. A.

La forme de Chine se rapporte à la variété A du *Primitiæ flora*
Amurensis, ainsi caractérisée par son auteur.

« *N. gracile*, divaricato-ramosum, foliis omnibus basi dilatatis,
» inferioribus petiolatis, subfloralibus obovato-cuneatis, vel in-
» ciso-serratis. »

Hab.: Wôo-sông; champs et cultures des terres humides, près
de la chaussée qui conduit à Shang-haï. — Juin.

Ar. géog.: Chine (Kiang-sou, Pé-tché-ly, etc.). — Prov. de
l'Amour.

14. **Cardamine hirsuta** Lin. *Spec. plant.* 915; Dec. *Prod.* 1,

p. 152; Benth. *Fl. Hong-Kong*. 16; Torr. et Gray *Fl. of north Amer.* 1, 85.

Hab.: Cultures et tumulus à Shang-haï, etc. — Avril.

Ar. géog.: Eur. — Afriq. bor. — Amér. bor.: Pensylvanie, Virginie, etc.; — Asie, Tauride, Perse, Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, etc.). — Japon.

15. **Brassica chinensis** Lin. *Amœn.* 4, 280; Dec. *Prod.* 1, 215: Maxim. *Prim. fl. Amur.* 47; *sinice* PÉ-TSAÏ, YU-TSAÏ.

Hab.: Cultivé en grand dans tout le territoire de Shang-haï et de Wôo-sông, la province de Kiang-sou, ainsi que dans tout le centre et le nord de la Chine. On retire de ses graines une huile douce fort estimée pour l'usage alimentaire. Le *Pé-tsaï* se sème pendant l'hiver, ou au commencement du printemps, et arrive à maturité vers le milieu de mai. Le terrain qui a servi à sa culture est disposé de suite pour l'établissement des rizières ou autres cultures.

Ar. géog.: Chine (Kiang-sou, Tché-kiang, Chan-tong, etc.). — Prov. de l'Amour. — Japon.

16. **Capsella bursa pastoris** Mœnch *Méth.* 271; Dec. *Prod.* 1, 177; Benth. *Fl. Hong-Kong*. 16; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 46; Franch. et Sav. *Enum. jap.* n° 160; *sinice* Tsé-yé.

Hab.: Chemins, champs et cultures à Shang-haï. — Avril.

Ar. géog.: Eur. — Amér. bor. — Afriq. bor. et aust. — Asie, Perse, Indes orient., Daoûrie, Sibérie, Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, etc.). — Prov. de l'Amour. — Japon.

17. **Thlaspi arvense** Lin. *Spec.* 901; Dec. *Prod.* 1, 175; Ledebour, *Flor. Altaica* 3, 94; Franch. et Sav. *Enum. jap.* n° 161.

Hab.: Champs de blé à Shang-haï et à Wôo-sông. — Avril-juin.

Ar. géog.: Eur., Asie bor. et cent., Russie asiat., Baikal, Daoûrie, Chine (Kiang-sou). — Japon.

18. **Lepidium incisum** Roth *Nov. cat.* 1, 214; Dec. *Prod.* 1, 207: *L. micranthum* Ledeb. *Fl. Alt.* 3, p. 193; *L. rudérale* Bunge *Enum. Chin. bor.* n° 36, p. 6, non Lin. *Regel Plant. Radd.* 1, 269.

Le *L. incisum* que j'ai retrouvé dans le nord de la Chine, à Tientsin, sur les sables du Pei-ho, a été distribué par moi à quelques botanistes, sous le nom de *L. rudérale* L. La plante de Chine diffère sensiblement du *L. rudérale*, par la présence des pétales, par ses

siliques ailées (très-étroitement) au sommet, par ses feuilles toutes dentées, même les supérieures. Voici ce que m'écrivait en 1863 l'honorable président de la Société Linnéenne de Bordeaux, M. Charles Des Moulins, au sujet des échantillons chinois du *L. incisum*, que je lui avais communiqués :

« Cette plante ne diffère en rien du *L. ruderale* de France. »
« Comme lui, elle est diandre; son fruit et ses graines sont absolument pareils aux siens. Les pétales qui, d'après MM. Grenier, Godron et autres auteurs, avortent souvent, sont ici presque tous avortés et d'une excessive petitesse. Il n'y a que deux différences un peu saillantes à signaler :

» 1° La plante chinoise est rameuse dès la base, et la plante française n'est rameuse en général qu'au sommet de la tige;

» 2° La pubescence de la plante de Chine est blanchâtre et *grenue*, tandis que la plante française est *glabre*, ou n'offre qu'une pubescence ordinaire.

» En somme, cette forme se rapproche beaucoup du *Lepidium incisum* Roth, dont les feuilles caulinaires sont moins étroites que celles du *L. ruderale*; ce dernier a, d'un autre côté, les siliques tout à fait orbiculaires. » (Ch. Des Moulins, *in litt.*, mars 1863).

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông; champs et cultures. — Mai-juin.

Ar. géog. : Asie cent., bor. et occid.; Russie austro-orient., Tauride, Caucase, Sôongarie, Altaï, Baikal. — Chine (Prov. cent. et boréales.)

19. **Isatis indigotica** Rob. Fortune, *Mss.* 1847; R. Fort. in *Journ. of the hort. soc. of London*, vol. 1, p. 269; *sinice* LAN-HOA, TIEN-CHING. Affinis *I. oblongata* Dec.

Hab. : Cultivé dans le territoire de Shang-haï.

Ar. géog. : Chine (Kouang-tong, Fo-kien, Kouang-si, Tché-kiang, Kiang-sou, Kiang-si, etc. — Ile Formose. (R. Fort. *Wanderings in China*, 1848.)

Obs. : Les Chinois cultivent en grand l'*Isatis indigotica*, dans le Kiang-sou et autres provinces centrales, afin d'en retirer une espèce d'indigo très-employé dans la teinture en bleu. On apporte, en grandes masses, la plante fraîche à Shang-haï, et sur tous les marchés des principales villes, pour la teinture des tissus de coton, dont toute la population agricole se sert pour se vêtir. Les

feuilles de l'*I. indigotica* sont soumises aux mêmes préparations que celles des *Indigofera*, pour en extraire la couleur d'*indigo*. R. Fortune est très porté à croire que c'est la teinture de cette plante, qui sert à colorer les thés verts préparés dans le centre de la Chine, en vue de l'exportation.

On cultive à Shang-haï, à Wôo-sông et dans toute la province, le LÔ-PÔ (*Raphanus sativus* L.), dont les racines jouent un grand rôle dans l'alimentation et la cuisine chinoises.

MALVACÉES. R. Brown.

20. **Abutilon Avicennæ** Gærtn. *Fruct.* tab. 135; *Sida abutilon* Lin. *Spec.* 963; Dec. *Prod.* 1, 963.

Hab. : Champs cultivés, prairies à Shang-haï, etc. — Juin.

Ar. géog. : Eur. aust. — Afriq. bor. — Asie temp., Sibérie, Indes orient., Chine (Kiang-sou, Chan-tong, etc.) — Japon.

Obs. : Les échantillons de l'*Abutilon Avicennæ* que j'ai récoltés aux environs de Shang-haï et de Yan-taï dans le Chan-tong, ne diffèrent en rien de ceux provenant de l'Europe australe, de l'Algérie et du Japon.

21. **Gossypium herbaceum** Lin. *Spec.* 915; Dec. *Prod.* 1, 456; Thumbg. *Flor. jap.* p. 271.

Var. indicum Lamark *Dict.* 2, 134; *sinice* MIEN-HÔA.

Hab. : Cultivé dans tout le territoire de Shang-haï et la Chine centrale. — Août.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. — Indes or., Chine (Kiang-sou, Tché-kiang, Pé-tché-ly, etc.). — Cochinch., Japon, Amér. bor., etc.

Obs. : Cette espèce produit à Shang-haï et dans le Kiang-sou une variété de coton qui sert à fabriquer les toiles dites *Nan-kin*. Les deux variétés blanche et jaune de coton sont un des éléments de la richesse du Kiang-sou et des provinces avoisinantes. La récolte des fruits capsulaires qui renferment le coton a lieu, depuis le mois d'août jusqu'à la fin d'octobre, dans les plaines du Hiang-tssé-kiang.

On trouve fréquemment cultivés dans les jardins : le FOU-SEN-HÔA (*Althæa rosea* Cav.), le FOU-YONG-HÔA (*Hibiscus mutabilis* L.), le MOU-KIN-HÔA (*Hibiscus syriacus* L.), ainsi que l'*Hibiscus rosa-sinensis* L. qui porte le même nom indigène que l'*Althæa rosea* Cav.

STERCULIACÉES. R. Brown.

22. *Sterculia platanifolia* Lin. *Suppl.* 423; Dec. *Prod.* 1, 483; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 36; *Firmiana platanifolia* R. Brown in *Plant. Jav. rar.* 235; *sinice* OU-TONG-CHÛ.

Hab.: Shang-haï, dans les concessions française et anglaise, où il est fréquent autour des habitations, le long des chemins, etc.

Ar. géog.: Asie cent., Indes orient., Chine : Hong-Kong, Tché-kiang, Kiang-sou, etc.) — Japon.

TILIACÉES. Juss.

23. *Corchorus capsularis* Lin. *Spec.* 746; Dec. *Prod.* 1, 505; Wight. et Arn. *Prod. flor. penins.* 1, 73; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 40; *sinice* TSAN-LIN-MA.

Hab.: Shang-haï. Cultivé dans les terres humides l'hiver, et desséchées pendant l'été. Ses tiges produisent des fibres textiles, avec lesquelles on tisse des étoffes légères nommées PÔ-LO-MA, TA-MA. — Juillet-septembre.

Ar. géog.: Asie intertrop. et temp. — Indes or., Chine (Hong-Kong, Tché-kiang, Kiang-sou, etc.). — Japon.

OXALIDÉES. Dec.

24. *Oxalis corniculata* Lin. *Spec.* 624; Dec. *Prod.* 1, 692; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 56; A. Gray *Plant. jap. exped. Perry*, p. 309; *sinice* TSIEN-TSAÛ-TCHÉ.

Hab.: Shang-haï; lieux incultes autour des tumulus; sur les vieux remparts de la ville. — Avril.

Ar. géog.: Eur., Afriq. bor., Canaries, Ile Bourbon. — Asie temp. et intertrop., Cochinchine, Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, etc.). — Japon. — Amér. bor., Antilles, Mexique, etc.

Obs.: La famille des Aurantiacées fournit aux horticulteurs plusieurs espèces, dont les fruits sont très-recherchés par les Chinois et les peuples orientaux en général pour l'usage domestique. Je citerai surtout les suivantes, que l'on trouve cultivées en serre tempérée par les jardiniers de Shang-haï.

Citrus japonica Thumbg., KIN-KIÛ et KOÛN-KOÛA à Canton;

C. decumana Lin. dont les fruits sont nommés vulgairement

Pamplémousses dans les Indes françaises, et HIAN-YUEN par les Chinois;

C. vulgaris Risso (*C. bigaradia* Duhamel) ou KAO-KIÛ, fruits recherchés par leur saveur;

C. aurantium var. *scabra*, dont les fruits nommés KIU-KÔNG sont fort estimés, lorsqu'ils sont récoltés et desséchés avant leur maturité;

C. microcarpa Bunge ou le Tsoû-PI, dont les fruits très-petits, et de la grosseur à peine d'une petite noix, mûrissent dans les serres dès le mois de janvier, même sous le climat de Pé-king.

Quelques espèces d'Aurantiacées beaucoup plus rares se rencontrent aussi dans les jardins des résidents étrangers, entre autres le *Clausena Wampi* Oliv. (*Cookia punctata* Retz), qui produit des fruits nommés HOUANG-PI, et fort estimés pour la préparation de conserves au sirop de sucre; le *Sarcodactylis odorata* Gærtn., qui croît spontanément dans le Kouang-tong, le Fo-kien, etc., et dont les fruits nommés FAN-KIÛ, FO-CHEOÛ-KONG, que les Chinois comparent à la main du Dieu Fo, se divisent vers la partie supérieure (par la séparation des carpelles) en cinq lanières allongées, irrégulièrement subcylindriques et acuminées à leur extrémité. Le *Murraya exotica* Lin., originaire du sud de la Chine, est également cultivé dans quelques jardins, mais principalement dans les provinces méridionales et l'Asie intertropicale.

MÉLIACÉES. Juss.

25. **Melia azedarach** Lin. *Spec.* 550; Dec. *Prod.* 1, 621; Thumbg.

Fl. Japon. 180; *sinice* LIEN-TZÉ, TCHANG-MO-TZÉ.

Hab.: Arbre très-répandu à Shang-haï, dans les jardins, les haies, etc., en suivant la chaussée de Wôo-sông.

Ar. géog.: Eur. aust.: Gibraltar, Malte; — Afr. bor.: Algérie, Egypte; — Asie intertrop. et temp.: Syrie, Aden, Ceylan, Indes orient., Chine (Hong-Kong, Hou-pé, Kiang-sou, Tché-kiang, etc., jusqu'au 31° degré de latitude nord). — Japon. — Amér. bor.

HIPPOCASTANÉES. Dec.

26. **Æsculus turbinata** Blume *Rumphia* 3, p. 195; Franch. et

Sav. *Enum. jap.* n° 355; *Æ. pavia* Thumb. *jap.* p. 154: *Æ.*

hippocastanum L. ex parte; *sinice* LÔ-LÔ-TZÉ.

Arbre distinct de l'*Æsculus hippocastanum* L. par ses fruits à hile beaucoup plus large, et par la couleur foncée de leur enveloppe.

Hab. : Shang-haï; bord des chemins, autour des habitations rurales, etc.

Ar. géog. : Chine (Hou-pé, Tché-kiang, Kiang-sou, etc.), — Japon.

AMPÉLIDÉES. Juss.

27. **Cissus pentaphylla** Wild. *Spec. plant.* 1, 659; Dec. *Prod.* 1, 631; *Vitis pentaphylla* Thumbg. *Flor. japon.* 105; *Cissus vitifolia* Sieb. et Zuc. *Fam. nat. jap.* n° 406.

Hab. : Wôo-sông et Shang-haï; bord des chemins, des haies, etc.
— Juin.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou). — Japon.

Obs. : La vigne (*Vitis vinifera*) est cultivée à Wôo-sông et à Shang-haï, le Kiang-sou, le Chan-tong et le Pé-tché-ly, non pour en obtenir du vin ou autre liqueur alcoolique, mais pour les fruits (POÛ-TAO-TZÉ) dont les Chinois sont très-friands. La vigne est connue dès la plus haute antiquité. Il en est question dans les livres *Tchéou-li*, ouvrages attribués à *Tchéou-kong*, frère de l'empereur Woû-Woûang, qui monta sur le trône l'an 1122 avant notre ère. Il est certain que la vigne était cultivée dans le Chen-si, le Chan-tong, le Hô-nan, le Hoû-kouang et le Pé-tché-ly plusieurs années avant l'ère chrétienne, et que les raisins servaient à cette époque à faire une boisson fermentée. Cette boisson fut interdite depuis par de nombreux édits. Les raisins ne sont plus employés actuellement à la préparation du vin, mais ils sont uniquement destinés à l'alimentation, soit à l'état frais ou séchés au soleil. Les raisins les plus renommés proviennent du Ha-mi, du Chen-si et du Pé-tché-ly.

CÉLASTRINÉES. R. Brown.

28. **Evonymus Bungeanus** Maxim. *Prim. flor. Amur.* 470 (in nota). Affinis *E. Sieboldiani* Blume.

« Suffrutex, gracilis, 10-16 decimet. altus, ramulis compressis » striatis, petiolisque glaberrimis, foliis herbaceis glaucis, glaberrimis, ovato-ellipticis, ellipticisve, longe acuminatis, basi » subito in petiolum acuminato-attenuatis, pedunculis in parte » ramulorum inferiore congestis, numerosis, plurifloris, sepalis

» rotundatis, *staminibus* stylum brevissimum superantibus, *antheris* atropurpureis. Floret Junio (Maxim.).

Hab. : Dans les fissures des vieux remparts de la ville, près des portes du Sud et de l'Est. — Mai et juin.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.).

RHAMNÉES. Juss.

29. *Zizyphus vulgaris*. Lamark *Illust. gen. tab.* 185; Dec. *Prodr.*

2, 19; Bunge *Enum. Chin. bor.* p. 14, n° 81.

Var. A *spinosa* (*Z. vulgaris* Lam.).

« *Aculeis* geminis, altero longissimo recto, altero breviori recurvo; baccis oblongis, parvis, acidulis. — *Sinice* KIN-KOÛA-TZE. »

Var. B *inermis* (*Z. chinensis* Lam.).

« Arboreus, inermis, baccis magnitudine *Pruni*, sapore dulci. — *Sinice* KIN-TSAO-TZÉ. »

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. — La var. A subspons. dans les haies, les clôtures des propriétés, etc.; la var. B cultivée dans les jardins, où elle atteint les dimensions d'un arbre de moyenne grandeur.

Ar. géog. : Asie temp. : Asie-Min., Syrie, Indes orient., Cochinchine, Chine (Kiang-sou, Tché-kiang, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.). — Japon. — *Afriq. bor.* : Egypte, Algérie, Maroc, etc.

30. *Rhamnus virgatus* Roxburg *Flor. ind.* 2, 551; Dec.

Prodr. 2, 24.

Var. *apricus* Maxim. *Rhamn. orient. Asiat.*, n° 15, tab. 1, fig. 24-25.

Rh. globosus Bunge *Enum. Chin. bor.* n° 83, p. 14 (ex parte).

Rh. chlorophorus Decaisne, in *Comptes-rendus de l'Acad. des sciences*, tom. XLIV (1857) ex parte.

La description et la figure du *Rh. chlorophorus* publiées par M. Decaisne en 1858 (1), et la diagnose suivante du *Rh. globosus*, conviennent en tout point au *Rh. virgatus* var. *apricus* de Shang-haï, nom le plus ancien, et qui doit avoir la priorité.

« *Rh. erectus*, ramis spinescentibus, patentibus, junioribus villosis; foliis obovato-oblongis, utrinque attenuatis, suboppositis, serratis, subtus petiolisque pubescentibus; floribus confertis

(1) Notice sur le LO-KAO ou vert de Chine, par M. Natalis Rondot, Lyon (1858), 1 vol. in-8°.

» dioïcis, feminis apetalis; *stylo* elongato, bifido; *baccis* globosis, » apice nudis. erectis, 2-3 spermis (*Bunge*).

» *Baccis* nigris, globosis, magnitudine Pisi minoris, nuculis » ovoïdeo-rotundatis, cylindraceutis ve, dimidio inferiore sulcatis, » nitidis (*Decaisne, loc. cit.*):

La forme remarquable du sillon dorsal des nucules, dont M. Maximowicz a tiré un si bon parti pour la distinction des espèces orientales du genre *Rhamnus*, est exactement la même dans le *Rh. virgatus* var. *apricus* et le *Rh. chlorophorus*. Les échantillons du *Rh. virgatus* provenant des vieux remparts de Shang-haï sont plus fortement spinescents que ceux du *Rh. chlorophorus*; mais ainsi que le fait remarquer M. Decaisne (*loc. cit.*, p. 51), les extrémités des rameaux du *Rh. chlorophorus* et d'une autre espèce du Tché-kiang, le *Rh. utilis* Decne, dont on retire aussi le LO-KAO ou vert de Chine, sont spinescents ou inermes selon les localités. Le caractère tiré de la présence ou de l'absence des épines n'a donc qu'une faible valeur pour la détermination des espèces de ce genre.

M. Franchet, après avoir étudié avec soin les échantillons fructifères du *Nerprun* que j'ai récoltés à Shang-haï, les rapporte sans aucun doute au *Rhamnus virgatus*! var. *apricus* Maxim. (*Rh. globosus* Bunge ex parte); et il y a lieu de penser que cette espèce n'est autre que le *Rh. chlorophorus* Dne. (PÉ-PI-LO-CHOU des Chinois) (1), dont la dispersion en Chine paraît être considérable. M. N. Rondot a complètement oublié le *Rh. virgatus*, dans l'énumération des espèces chinoises du genre *Rhamnus* (*loc. cit.*, p. 58), ou du moins il ne l'a connu que sous la forme *globosus* (*Rh. globosus* Bunge), qui n'en est qu'une variété. M. Decaisne a fait aussi le même oubli, car il ne compare son *Rh. chlorophorus* qu'au *Rh. tinctorius* de l'Europe australe.

D'un autre côté, le R. P. Hélot, missionnaire apostolique en Chine, dont les recherches ont contribué à faire connaître les Nerpruns qui produisent le LO-KAO (2), assure que le PÉ-PI-LO-CHOU

(1) PÉ-PI-LO-CHOU signifie mot à mot *blanche peau vert sarment*.

(2) On the manufacture of the chinese green dye called *Lo-kao*, in pharmaceut. journ. of London (1857).

Le vert de Chine. Note du R. P. Hélot sur les procédés des fabriques d'A-zé dans le Tché-kiang. (Etudes de théologie, philosophie, etc., 1856.)

(*Rh. chlorophorus*) croît sans culture sur les montagnes du Chan-tong, où cet arbuste est connu sous le nom de LIEN-LO-CHOU ou *Saule-vert* sarment.

L'assertion du R. P. Hélot est d'autant plus digne de foi, qu'elle est corroborée par mes propres recherches. J'ai en effet recueilli en 1860, dans la partie montagneuse du Chan-tong qui avoisine l'ancien camp français du Tché-fou, le *Rh. virgatus* var. *apricus*, absolument identique à la forme de Shang-haï.

Hab. : Lieux incultes, au pied des vieux remparts de Shang-haï, où cette forme vit spontanément. — Juin et juillet.

Ar. géog. : Asie cent. et temp.; le type (*Rh. virgatus*), Himalaya, Népaül, Nilgherries, dans les Indes orientales; la variété *apricus*, Chine, dans les provinces centrales et boréales, Tché-Kiang, Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.

Obs. : Le *Rh. chlorophorus*, qui serait la même espèce *cultivée* que le *Rh. virgatus* var. *apricus*, est cultivé pour l'usage tinctorial depuis le 25° jusqu'au 36° degré de latitude nord, et principalement du 30° au 31° degré. Il est naturalisé dans le parc du consulat français à Shang-haï depuis l'année 1852, époque où il y fut planté par M. de Montigny, alors ministre de France en Chine. M. de Montigny le fit connaître au botaniste R. Fortune, lors de son deuxième voyage dans la province de Kiang-sou. La priorité de la découverte du *Rh. chlorophorus* appartient incontestablement à M. de Montigny, qui avant son départ de Chine, en 1852, en adressa plusieurs pieds vivants au Jardin des Plantes de Paris.

LÉGUMINEUSES. Juss.

31. *Sophora japonica* Lin. *Mant.* 68; Dec. *Prodr.* 2, 95; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 95; Thumbg. *Fl. jap.* 178; *Styphonolobium japonicum* Schott; *sinice* HOAI-HOA.

Hab. : Répandu à Shang-haï dans tous les jardins des indigènes et des résidants étrangers. Souvent cultivé pour ses fleurs, qui produisent une belle couleur jaune employée dans la teinture.

Ar. géog. : Chine (du 23° au 40° degré de latitude nord) et principalement dans les provinces du Kouang-tong, Kouang-si, Fo-kien, Tché-kiang, Kiang-sou, Ho-nan, Tssé-chûen, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc. — Importé de la Chine au Japon, où il s'y est acclimaté.

32. **Medicago lupulina** Lin. *Spec.* 1097; Dec. *Prodr.* 2, 173; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 75; Bunge *Enum. pl. Chin. bor.* n° 90, p. 15; Miquel *ProL. jap.* 231; A. Gray *Plant. jap. exp. Perry*, p. 310.

Hab. : Wôo-sông. — Prairies des rives du Whang-pôo. Il y croît en société avec le *Vicia sativa* var. *angustifolia*, le *Daucus carota*, etc. — Mai.

Ar. géog. : Eur.; — Afriq. bor.; — Amér. bor.; — Asie : Asie-Min., Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, Pé-tché-ly., etc.); — Japon

Obs. : Le *Medicago sativa* Lin. est cultivé comme fourrage à Wôo-sông, et dans quelques localités du Kiang-sou.

33. **Melilotus parviflora** Desfontaines *Flor. atlant.* 2, 192; Dec. *Prodr.* 2, 187.

Hab. : Shang-haï. — Marécages herbeux plantés de Nélumbo, au nord de la concession française. — Septembre.

Cette espèce est identique dans tous ses caractères avec le *M. parviflora* de l'Europe australe. La forme des feuilles, la gousse, le calice, les rapports des pétioles entre eux sont exactement semblables. L'épi florifère de la plante chinoise est seulement un peu plus lâche, et sous cette forme, elle est encore l'analogue du *M. parviflora* provenant des Canaries.

Ar. géog. : Eur. aust.; — Afriq. bor., Algérie, Canaries, — cap de Bonne-Espérance; — Asie : Asie-Min. Caucase, Chine (Kiang-sou), où cette plante a été probablement introduite avec des graines étrangères.

34. **Trifolium pratense** Lin. *Spec.* 1082; var. *sativum* Seringe in Dec. *Prodr.* 2, 195; Miquel *ProL. jap.* 231.

Hab. : Shang-haï. — Cultivé en plein champ comme plante alimentaire, et comme produisant un excellent engrais. Les jeunes pousses sont employées par les Chinois sous forme de salade ou en guise d'épinards.

Ar. géog. : Europe, Afrique, Amérique, Asie, Chine (Kiang-sou, etc.). — Japon.

35. **Astragalus lotoïdes** Lamark *Dict.* 1, 316; Dec. *Prodr.* 2, 282; A. *sinensis* Lin. *Mant.* 103; Thumb. *Fl. jap.* 290.

Hab. : Wôo-sông. — Champs d'orge et de blé; prairies du Whâng-pôo. — Juin.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou). — Japon.

36. *Vicia sativa*. Lin. *Spec.* 1037.

Var. *angustifolia* Seringe in Déc. *Prodr.* 2, 361; *V. angustifolia* Roth *Tent. flor. germ.* 310.

Hab. : Wôo-sông. — Bords des champs de blé, etc. Probablement introduit avec les céréales provenant d'Europe. — Mai.

Ar. géog. : Eur. ; — Afrique bor. ; — Asie : Chine et Japon.

Obs. : Le TSAN-TSAO (*Faba vulgaris* Mænoch) et le SIAO-KÉOU (*Pisum sativum* Lin.), connus à la Chine sous le règne de *Hang-Hien*, de la dynastie des *Hans*, sont cultivés en grand dans les provinces de Tché-kiang, Kiang-sou, Chan-tong, etc.

On trouve fréquemment, dans les haies et les clôtures des jardins, le *Wistaria sinensis* Sieb. et Zuccar. nommé vulgairement *Glycine de la Chine*.

37. *Phaseolus Ricciardianus* Tenore in *Mem. di Torino*, XXXVIII, 173, tab. 3; Durieu in *Cat. graines du jard. bot. de Bordeaux*, année 1867 (ad calcem, p. 26); Walpers *Repert. botan. syst.* 1, 778.

« Caule volubili piloso; leguminibus teretibus glaberrimis;
» semine cylindrico compresso, dorso carinato nitido, plerum que
» rubro sanguineo; micropilo fimbria carunculæ tecto (Walp.
» *loc. cit.*).

Var. B *hysterinus*; *Phaseolus hysterinus* Dur. in *Cat. gr. jard. bot. Bord.* (années 1866 et 1867).

La variété *hysterinus* ne diffère du type *Ricciardianus* que par ses tiges basses et non grimpantes, tandis qu'elles sont hautes et volubiles dans le *Ph. Ricciardianus*. Le type et sa variété produisent des graines fort estimées en Chine pour l'alimentation publique. J'en ai rapporté des spécimens que M. Durieu a cultivés eu jardin botanique de Bordeaux, puis répandus dans les cultures maraîchères de la Gironde, sous le nom adopté aujourd'hui d'*Haricot-lentille*. Ce qui rend cette espèce précieuse, dit M. Durieu (*loc. cit.*), c'est son extrême fertilité. On en jugera par l'exemple suivant : une touffe de *Ph. Ricciardianus* type, c'est-à-dire la forme grimpante, composée de 2 à 3 pieds seulement, a produit au jardin de Bordeaux un kilogramme environ de graines, qui a suffi à diverses expérimentations et à de larges distributions.

Hab. : Cultivé en grand dans tout le territoire de Shang-haï, où la variété *hysterinus* est beaucoup plus répandue que le type. — Juillet-août.

Ar. géog. : Chine (provinces centrales).

Obs. : Les espèces suivantes sont également cultivées pour l'usage alimentaire :

Phaseolus minimus Roxburg; *sinice* TIEN-TÉOU-TZÉ ;

Dolichos Soja L. (*Soja hispida* Mæench.); *sin.* HONG-TÉOU-TZÉ, etc.;

Lablab vulgaris Savi (*Dolichos lablab* Lin.); *sin.* PIEN-TÉOU-TZÉ, etc.

On trouve fréquemment autour des pagodes et des habitations rurales l'*Albizzia julibrissin* Benth. in Hook. Journ. of botan. 1, 527 (*Acacia julibrissin* Wild.).

ROSACÉES. Juss.

38. *Rubus parvifolius* Lin. *Spec.* 707; Sieb. et Zuc. *Fl. jap.* 1, 18; Dec. *Prodr.* 2, 564; Benth. *Fl. Hong-Kong.* p. 105; *R. triphyllus* Thumbg. *Fl. jap.* 215; *sinice* FOU-PAN-TZÉ.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. — Haies, bord des chemins. — Mai.

Ar. géog. : Asie subtrop. et temp., Indes orient., Himalaya, Chine (Hong-Kong, Lôo-chôo, Chen-si, Tché-kiang, Kiang-sou, Chan-tong, etc.). — Japon.

39. *Duchesnea fragarioïdes* Smith in *Trans. of Linn. Soc. Lond.* 10, 373; Miquel *Prol. jap.* 225; A. Gray *Plant. jap. exp. Perry*, p. 310; *D. fragiformis* Don *Prod. fl. nepal.* 2, 35; *Fragaria indica* Andr. *Rep. bot. tab.* 475; Dec. *Prodr.* 2, 571; *sinice* SOU-BI-TZÉ.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. — Abonde dans les lieux incultes, autour des grands tumulus, etc. — Avril et juin.

Ar. géog. : Asie temp. : Indes orient., Népaül, Chine (Kiang-sou, Tché-kiang, Pé-tché-ly, etc.). — Japon.

Obs. : Cette espèce produit des fruits semblables, pour la grosseur, aux fraises des quatre-saisons. Ces fraises, d'apparence très-belles et appétissantes, sont insipides et sans aucun arôme. Dans le *Duchesnea fragarioïdes*, les fleurs sont jaunâtres, et les pétales caducs de bonne heure. Le calice est étalé à la maturité, et les divisions du calicule extérieur ou les bractées sont trilobées au sommet.

40. *Rosa moschata* Mill. *Dict.* n° 13; Dec. *Prodr.* 2, p. 598; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 106.

Var. *microphylla* Miquel, non Roxburg; *R. Luciae* Franch. et Rocheb. in *Bull. soc. bot. Brux.* X, 237; *sinice* YÛE-LI-HÔA :

« Fleurs nombreuses blanches, à odeur très-suave, styles sou-
» dés en une seule colonne velue, et aussi longue que les étami-
» nes, folioles très-petites (Dr Weber, *in Notis*). »

Hab. : Wôo-sông, dans les haies des jardins, près des magasins
à charbon de terre. Cette rose, fort rare en Chine, a été trouvée
en pleine floraison, au mois de mai, par M. le Dr Weber, médecin
militaire attaché à l'armée expéditionnaire.

Ar. géog. : Asie subtrop. et temp., dans la région montagneuse :
Indes orient., Népaül, Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, etc.). — Japon.

41. **R. multiflora** Thunberg *Fl. jap.* 214; Dec. *Prodr.* 2, 598:
Benth. *Fl. Hong-Kong.* 107; Miquel *Procl. jap.* 227; *sinice*
NAN-TSIAN-HÔA.

Hab. : Haies des jardins à Shang-haï, etc. — Mai.

Ar. géog. : Chine (Prov. cent. et mérid.) : Hong-Kong, Kouang-
tong, Fo-kien, Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc. — Japon.

Obs. : Les roses suivantes sont fréquemment cultivées dans les
jardins :

Rosa sinica Ait. Hort. kew. (*R. nivea* Dec.);

R. rugosa Thunberg, *Fl. jap.*; *sinice* NAN-TSIAN-HÔA ;

R. indica Lin., *sin.* TSIAN-TA-KOUNG-TZÉ, dont on mange les
fruits confits dans le sirop de sucre, etc.

42. **Eriobotrya japonica** Lindley *Trans. of the Linn. Soc. Lond.*
13, 102; Dec. *Prodr.* 2, 631; *Mespilus japonica* Thunberg
Fl. jap. 206; *Cratægus bibas* Lour. *Flor. Coch.* 1, 391; *sinice*
PI-PA, PI-PO, PI-PO-TZÉ; vulgo *Bibas*.

Hab. : Shang-haï, Wôo-sông; partout dans les jardins, les cul-
tures, d'où les fruits sont apportés sur le marché des villes dès les
premiers jours de juin.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. : Cochinchine (*Loureiro*). —
Chine : Hong-Kong, Kouang-tong, Fo-kien, Tché-kiang, Kiang-
sou, Chan-si, etc. — Japon.

GRANATÉES. Don.

43. **Punica granatum** Lin. *Spec.* 676; var. A *rubrum* Dec. in
Prodr. 3, p. 3; Bunge *Enum. pl. Chin. bor.* p. 28; Thunb. *Fl.*
jap. 199; *sinice* TZÉ-TIEN-PI, N'GAN-TZÉ-LIEOU, HAN-LIEOU-PI.

Hab. : Shang-haï, Wôo-sông et ailleurs; cultivé dans les jar-
dins et subsont. autour des pagodes, etc.

Ar. géog. : Afriq. bor., d'où il a émigré dans l'Eur. australe, l'Asie occid., etc. Introduit du Caboul en Chine par Chan-Hien, de la dynastie des Hans. Se retrouve à Hong-Kong, le Tché-kiang, le Chan-tong, le Pé-tché-ly, etc. — Japon.

ONAGRARIÉES. Juss.

44. **Trapa bicornis** Lin. fil. *Suppl.* 128; Dec. *Prodr.* 3, 64; *T. chinensis* Lour. *Fl. Cochinch.* 1, 109; *sinice* LING, LING-KIOÛ.

« Foliis integris quadratis, seu subdentatis; fructibus brunneo-fuscis, bicornibus, cornubus oppositis, crassis, obtusis, apice » recurvatis. »

Hab. : Province du Kiang-sou, dans le fleuve Whâng-pôo, en remontant ce cours d'eau à Kiang-sing-fou. Le lac *Tai-hôo* où il croît en quantités telles, qu'il y gêne la navigation. Les fruits sont apportés sur le marché de Shang-haï pour servir à l'alimentation.

Ar. géog. : Chine (Koûang-tong, Tché-kiang, Hoû-pé, Kiang-sou, etc.). — Cultivé dans quelques localités.

HALORAGÉES. R. Brown.

45. **Myriophyllum spicatum** Lin. *Spec.* 1409; Dec. *Prodr.* 3, 68; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 168; Maxim. in *Bull. acad. scienc. St-Petersbg.* tom. 9° (Decas XV); Franch. et Savat. *Enum. jap.* n° 639; *sinice* CHOU-TSAO, FOU-CHOU-TSAÔ.

Hab. : Marécages et rizières à Shang-haï; canaux d'irrigation autour de la ville. — Avril.

Ar. géog. : Eur., — Afriq. bor. — Amér. bor.; — Asie temp. . Chine (Kiang-sou, Pé-tché-ly, etc.). — Japon.

LYTHRARIÉES. Juss.

46. **Lagerstræmia indica** Lin. *Spec.* 764; Dec. *Prodr.* 3, 73; Miquel *Prol. jap.* 148; Franch. et Savat. *Enum. jap.* n° 648; *sinice* TSA-CHÔU-MOUI-HÔA.

Hab. : Shang-haï, Wôo-sông et ailleurs. — Répandu dans les jardins, autour des pagodes, des habitations rurales, etc., où il est cultivé, quoi qu'il soit d'origine indigène.

Ar. géog. : Asie subtrop. et temp. : Indes or., Cochinchine. — Chine (Kiang-sou, Tché-kiang, etc.). — Japon.

Obs. : La famille des Cucurbitacées fournit plusieurs espèces, que l'on cultive partout en Chine, pour servir à l'alimentation ou à quelques usages domestiques. Je citerai principalement les suivantes :

- Trichosanthes anguina* Lin., *sinice* NAN-KOÛA-TZÉ;
- Cucurbita pepo* L. ou TIEN-KOÛA-TZÉ;
- Cucumis melo* L. et ses variétés;
- Cucumis sativus* L. TSIAN-KOÛA-TZÉ;
- Lagenaria vulgaris* et ses variétés, HO-LO-TZÉ;
- Momordica balsamina* L. KOÛ-KOÛA, etc.

CRASSULACÉES. Dec.

47. *Sedum subtile* Miquel in *Prol. flor. jap.*, p. 88 (1867); Savatier *Plant. japon. exsicc.*, n° 443; Franchet et Savatier *Enum. plant. in japon. cresc.*, p. 161 (1873).

Petite espèce annuelle de 6 à 8 centim. de hauteur, caractérisée surtout d'après Miquel par ses tiges grêles, ses feuilles cunéiformes à la base, à limbe orbiculaire-elliptique, ses sépales verdâtres et ses pétales rougeâtres striés.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. — Prairies humides des rives du Whâng-pôo. — Juin.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou). — Japon.

48. *Penthorum sinense* Pursh *Fl. bor. Amer.* 1, 326 (*in Nota*):
Dec. *Prodr.* 3, 414.

Hab. : Shang-haï. — Bord des prairies et des fossés aquatiques, au nord de la concession anglaise. — Juillet.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou, etc.).

OMBELLIFÈRES. Juss.

49. *Daucus carota* Lin. *Spec.* 348; Dec. *Prodr.* 4, 211; Thumb. *Fl. jap.* 187; *sinice* HONG-LO-PÔ.

Hab. : Wôo-sông. — Prairies humides sur les rives du Whâng-pôo. — Juin.

Ar. géog. : Eur., — Afr. bor., — Amér. bor.; — Asie : Asie-Min., Tauride, Caucase, Cochinchine. — Chine (Kiang-sou, à l'état spontané). — Cultivé dans toutes les provinces de l'Empire. — Japon.

On cultive aussi, pour servir à la préparation des aliments, le KIN-TSAI (*Apium graveoleus* Lin.); le CHUI-TSAI (*Petroselinum sati-*

rum Hoffm.); le NIN-TSIN (*Sium sisarum* var. *ninsi* Dec.); le KOUEI-KIANG (*Feniculum vulgare* Gærtn.); le TZÉ-LÔ ou HONG-YU-TZÉ (*Coriandrum sativum* L.), etc.

CAPRIFOLIACÉES. A. Richard.

50. *Sambucus nigra* Lin. *Spec.* 385; Dec. *Prodr.* 4, 323; Thumbg.

Fl. jap. 126; *sinice* TCHOU-FOU-HÔA.

Hab.: Haies des propriétés rurales à Shang-haï, Wôo-sông et ailleurs. — Mai.

Ar. géog.: Eur., — Afr. bor., — Amér. bor.; — Asie: Sibérie, Caucase, Chine (Kiang-sou, Chan-tong, etc.). — Japon.

51. *Lonicera confusa* Dec. *Prodr. regn. veg.* 4, 333; *L. japonica*,

Andr. *Rep. bot. Tab.*, 583, non Thunberg; *sinice* JIN-TONG-HÔA.

Hab.: Wôo-sông. — Haies des jardins. — Juin.

Ar. géog.: Asie cent. et intertrop.: Népaul, — Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, Tché-kiang, etc.). — Japon.

52. *L. chinensis* Wats. *Dendr. Brit. Tab.* 117; Dec. *Prodr.* 4.

333; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* 195, p. 33; *L. japonica*

Thumbg. *Fl. jap.* 85; Sieb. et Zucc. *Syn. fam. natur.*

jap., 46; A. Gray *Plant. jap. exp. Perry* p. 313; *sinice* KIN-YEN-HÔA, c'est-à-dire *fleur d'or* et *d'argent*.

Hab.: Shang-haï et Wôo-sông. — Dans les haies, les clôtures des jardins, etc. — Juin.

Ar. géog.: Asie cent.: Népaul, Chine (Kiang-sou, Tché-kiang, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.). — Japon.

Obs.: J'ai rencontré dans quelques jardins à Wôo-sông le *Lonicera brachypoda* Dec. in *Prodr.* 4, 375 (*L. flexuosa* Thumbg.), espèce que j'ai retrouvée à l'état spontané à A-moy dans le Fo-kien, et à Tché-fou dans le Chan-tong.

RUBIACÉES. Juss.

53. *Pæderia foetida* Lin. *Mant.* 52; Dec. *Prodr.* 4, 471; Thumbg.

Fl. jap. 107; Kæmpfer *Icon. tab.* 9; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 162.

Hab.: Shang-haï. — Sur les vieux remparts de la ville. — Juin.

Ar. géog.: Asie intertrop. et temp.: Indes or., — Amboine, Ceylan. — Moluques, Timor, Ile Maurice, — Chine (Hong-Kong, Chu-san, Lôo-chôo, Kiang-sou, etc.). — Japon.

54. **Galium miltorhyzum** Hance *Decades plant. nov. chin. bor.* in *The. Journ. of the Linn. Soc.* (1872); *G. triflorum* Michaux. *Fl. bor. Amer.* 1, p. 80, var. *angustifolium* O. Debeaux, in *Herb. olim.* (1862).

Dans sa monographie des espèces asiatiques du genre *Galium*, M. Maximowicz considère le *G. miltorhyzum*, du centre et du nord de la Chine comme étant synonyme du *G. trachyspermum* Asa Gray, de l'Amérique boréale et du Japon, auquel le savant monographe réunit le *G. gracile* Bunge des environs de Pé-king. D'après des échantillons authentiques de ces diverses espèces que possède M. Franchet, les *Galium miltorhyzum*, *G. trachyspermum* et *G. gracile* doivent être maintenus comme étant parfaitement distincts entre eux. (A Franchet *in litteris.*)

Le *Galium trachyspermum* A. Gray, du Japon, à corolle *glabre* et à fruits *brèvement* pédicellés, est certainement distinct du *G. triflorum* var. *Yokoscense* Franchet et Savatier, *G. pogonanthum* des mêmes auteurs, lequel a une corolle *très-velue*, et les fruits *longuement* pédicellés. Le *G. miltorhyzum* Hance (*G. triflorum* var. *angustifolium* O. Deb.) est, de son côté, très-distinct du *G. gracile* par ses petits fruits portés sur des pédicelles étalés, presque réfractés à la maturité. Par ce dernier caractère, il diffère à peine du *G. triflorum* Mich. de l'Amérique boréale, et ce n'est que par les aiguillons des feuilles, lesquels sont réfractés en dessous, que l'on en sépare facilement la plante chinoise. Dans notre ancienne variété du *G. triflorum*, les feuilles sont en outre très-étroites, et presque linéaires pour ainsi dire.

Hab. : Shang-haï; sur les vieilles murailles et les remparts de la ville, près de la porte du Sud. — Juin.

Ar. géog. : Amér. bor. — Chine (Kiang-sou, le Pé-tché-ly). — Japon.

Obs. : On cultive dans une foule de jardins quelques espèces du genre *Gardenia*, soit pour la beauté de leurs fleurs, soit à cause des propriétés tinctoriales de leurs fruits capsulaires. Les plus répandues sont : le CHANG-PÉ-HÔA (*Gardenia florida* Lin.), plante qui croît spontanément sur les falaises de l'île de Hong-Kong, du Kouang-tong, etc., et dont les fruits nommés KIN-TZÉ ou *fruits d'or*, sont employés pour la teinture en jaune : le HÔANG-TCHÉ-TZÉ (*Gardenia radicans* Thumbg.) originaire du Japon, etc.

COMPOSÉES. Adanson.

Sect. I. CORYMBIFÈRES. Vaill.

55. **Boltonia indica** Benth. *Flor. Hong-Kong.* 174; *Asteromæa indica* Blume *Bijdrag.* p. 901; Dec. in *Prodr.* 5, 302; *Aster indicus* Lin. *Spec.* 1230; Thumb. *Flor. jap.* 316.

« Plante annuelle de 60 à 100 centimètres de hauteur, à tiges dressées, glabres, à feuilles alternes, ovales, oblongues, sessiles, entières, celles des rameaux inférieurs dentées quelquefois, les supérieures obovées; capitules très-petits solitaires à l'extrémité des rameaux. »

Hab. : Shang-haï. — Dans les concessions européennes, les terres incultes, les jardins, les prairies, etc. C'est une plante que l'on voit partout au mois de septembre, et qui avec l'*Artemisia Thumbergiana* sont caractéristiques de la végétation de Shang-haï.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. : Indes orientales, Chine (Hong-Kong, Kouang-tong à Canton où il constitue l'*Hisutsua cantoniensis* Dec., Iles Loo-choo, Chu-san, le Kiang-sou, le Tché-Kiang, etc.). — Japon. — Iles de la Sonde, Java (*Boltonia Javanensis* Garc.).

56. **Erigeron linifolius** Willd. *Spec.* 3, 1955; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 175; *Conyza ambigua*, Dec. *Prodr.* 5, 381, et *Flor. Franc. suppl.*, p. 468.

Hab. : Très abondant à Shang-haï, dans les rues, au bord des chemins et sur les remparts de la ville chinoise. — Juillet-août.

Ar. géog. : Eur. aust. (France mérid., Espagne, Italie, Sicile, Grèce) — Afriq. bor., — Canaries, — Asie intertrop. et temp., Chine à Hong-Kong, le Kiang-sou, et probablement ailleurs.

57. **Inula** (*Bubonium*) **chinensis** Ruprecht *Mss*; Maxim. *Prim. Flor. Amur.* 140; *Inula salicina* Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 215, p. 39, non Lin.

Hab. : Shang-haï. — Prairies humides des rives du Whang-poo et du Séou-tchou, dans la concession anglaise, etc. — Août.

Ar. géog. : Chine (provinces cent. et bor.), Kiang-sou, Pé-tché-ly. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

58. **Eclipta alba** Miquel *Flor. ned. Ind.* 2, 65; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 181; *E. erecta* Willd. *Spec.* 3, 286; Dec. *Prodr.* 5, 490.

Hab. : Shang-haï et Wôo-song, dans les champs cultivés. — Abondant surtout dans les plantations de coton — Juin.

Ar. géog. : Région intertrop. des deux mondes : Afriq. cent. et aust. (Égypte, Sénégal, Owarre, cap de Bonne-Espér., Port-natal). — Amér. bor., cent. et mérid. (Surinam, Cuba, St-Domingue, La Trinité, Floride, Virginie, N^{lle}-Grenade, Brésil). — Asie : Indes orient., Cochinchine, Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, Chan-tong, etc.). — Iles de l'Océan Indien (Maurice, Bourbon) et de la Sonde (Java). — Les Moluques. — Japon.

59. *Siegesbeckia orientalis* Lin. *Spec.* 1269; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 182; Maxim. *Prim. Fl. Amur.* 151; Dec. *Prodr.* 5, 495: *sinice* KI-KIEN.

Hab. : Shang-haï. — Champs cult. et souvent échappé des jardins. — Juillet.

Ar. géog. : Régions intertrop. et temp. des deux mondes; — Amér. mérid. (Chili, Pérou, etc.). — Océanie, N^{lle}-Zélande, Iles de la Société; — Australie; — Iles de l'Océan Indien (Maurice, etc.). — Asie : Indes orientales, Chine (Hong-Kong, Iles Lôo-chôo, Chu-san. Prov. de Kiang-sou, Tssé-tchuen, Hô-nan, etc. — Japon.

60. *Chrysanthemum indicum* Lin. *Spec.* 1253; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 184; *Pyrethrum indicum* Cass. *Dict.* 44, p. 149 non Roxburg; *Chrysanthemum japonicum* Thumb. *Fl. jap.* 321: *sinice* TA-KIOU-HÔA, HOANG-KIOU-HÔA, etc.

Hab. : Shang-haï. — Bord des chemins, des fossés, etc., dans les concessions française et anglaise, sur les remparts de la ville. — Septembre à décembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. : Indes orient., Chine (Rivages maritimes depuis Hong-Kong jusque dans le Pé-tché-ly). — Japon.

Obs. : Dans ces diverses stations chinoises, le *Chrysanthemum indicum* ne varie par aucun de ses caractères. Les spécimens de cette plante provenant des ravins du Pic Victoria à Hong-Kong (500 mètr. d'altitude), ceux des prairies humides de Shang-haï, et des falaises micaschisteuses du cap de Tché-fou dans le Chan-tong, sont absolument identiques entre eux, et à ceux d'origine japonaise. On ne peut confondre cette espèce des plus communes avec le *Pyrethrum sinense* Sabin. in *Trans. hort. soc. Lond.* 4, 330: Dec. in *Prod.* 5, p. 62, plante généralement cultivée dans tous les jardins chinois.

Le *Ch. indicum* que j'ai récolté à l'état spontané, est une plante vivace, sous-frutescente dès la base, à rameaux étalés ou couchés (échantillons des falaises de Tché-fou), et pubescents au sommet. à feuilles épaisses et glabres, à capitules floraux très petits, et toujours de couleur jaune-clair. Cultivée dans les jardins, cette espèce produit plusieurs variations à fleurs pleines ou demi-pleines, et de couleurs variées, qui sont loin de valoir celles que l'on obtient du *Pyrethrum sinense*. Celui-ci constitue la plante favorite, la fleur préférée des Chinois. On la voit partout, chez le riche comme chez le pauvre, dans toutes les habitations et les jardins. M. R. Fortune a observé qu'à Shang-haï et à Ning-po, les chrysanthèmes sont en général mieux soignés que dans le sud de la Chine à Canton, le mode de culture étant à peu près le même. Les beaux résultats obtenus par les horticulteurs du Kiang-sou doivent être attribués en partie à l'influence du climat natal, le *Chr. sinense* étant originaire des provinces du centre et du nord de la Chine.

61. *Arthemisia Thumbergiana* Max. *Mélang. biol.* in *Mém. acad. sc. St-Petersbourg*, vol. 8, p. 528; *A. apiacea* Hance, in *Decad. plant. nov. chin. bor.* (*Journ. of the Linn. Soc. Lond.*, 1872).

Hab. : Cette rare espèce, signalée seulement au Japon, se trouve partout à Shang-haï, dans les terres incultes ou marécageuses, les prairies, les jardins, etc., de la *concession* française. — Septembre et octobre.

Ar. géog. : Chine (Shang-haï). — Japon (Iles de Nippon et de Kiou-siou).

Obs. : Espèce voisine de l'*A. annua* L., mais bien distincte par ses capitules trois fois plus gros, ses feuilles moins divisées, à rachis pectiné et non entier.

62. *Gnaphalium pallidum*. Lam. *Dict.* 2, 750; Walr. *Cat.* n° 2953; *Dec. Prodr.* 6, 230; *G. orixense* Roxburg *Fl. ind.* 3, 425.

Hab. : Wôo-sông, champs d'orge et prairies humides. — Juin.

Ar. géog. : Asie cent. et subtrop. : Népal, Indes orient., Chine (Kiang-sou). — Iles de l'Océan Indien, Maurice, Bourbon, Madagascar.

Obs. : Les espèces suivantes sont cultivées comme plantes d'ornement dans tous les jardins à Shang-haï, Wôo-sông et ailleurs.

— *Tagetes patula* et *T. erecta* L., TSIN-TSAN-HÔA ;

- *Calendula officinalis* L., KIN-TSIEN-HÔA ;
— *Callistephus sinensis* Cass. (*Aster sinensis* L.), PÉ-KING-HÔA ou
reine des fleurs ;
— *Helianthus annuus* L., KOÛEI-KOÛAN-HÔA ;
— *Artemisia dracunculus* L., TSIN-KAO, cultivé pour l'usage
culinaire, etc.

Sect. II. CYNAROCÉPHALÉES. Vaill.

63. **Aplotaxis Bungei** Dec. in *Prodr.* 6, 539; *Cirsium lyratum*.

Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 203, p. 36.

Hab. : Wôo-sông. — Prairies des rives du Whâng-pôo. — Juin.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou, Pè-tché-ly, etc.). — Japon.

Obs. : Les échantillons de l'*Aplotaxis Bungei* que j'ai récoltés à Wôo-sông, sont identiques avec ceux que j'ai reçus de provenance japonaise, et que M. Miquel rapporte à tort, je crois, à l'*A. multicaulis* Dec., espèce propre au Népaul.

64. **Saussurea** (*Theodora*) **glomerata** Poirer *Enc. méth. suppl.* 5.

71; Dec. in *Prodr.* 6, 537; Ledeb. *Fl. alt.* 4, 21.

Hab. : Shang-haï. — Prairies des rives du Whâng-pôo, et fossés aquatiques qui bordent la chaussée de Wôo-sông, dans la concession américaine. — Septembre à décembre.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie, Altaï, Chine (Kiang-sou, Pè-tché-ly, etc.).

65. **Cirsium sejetum** Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 202, p. 36;

Dec. *Prodr.* 6, 643; *sinice* YUN-TCHU, TA-KY et SIAO-KY.

« Caule erecto simplici, striato, floccoso; foliis sessilibus, oblongis, serrulato et spinoso-ciliatis, junioribus utrinque araneosis, demum glabris; capitulis terminalibus subsolitariis, involucri squamis glabris, exterioribus ovatis, subapiculatis, internis lanceolatis, inermibus, pappo subæqualibus. Flores pallide purpurascens. »

Var: forma A., foliis integris;

» forma B., foliis lyrato-partitis.

Hab. : Wôo-sông, dans les champs de blé, les jardins et les cultures, où cette espèce paraît remplacer en Chine le *Cirsium arvense* Scop. (*Serratula arvensis* L.), qui dans des stations analogues est si abondant en Europe et dans l'Amérique boréale. — Juin et juillet.

Ar. géog. : Prov. cent. et bor. de la Chine (Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly à Tien-tsin et Pé-king).

Obs. : Le *Carthamus tinctorius* Lin., *sinice* HOANG-HÔA, et HONG-LAN-HÔA, introduit du Turkestan en Chine, par Chang-Hien, est cultivé dans les jardins du Kiang-sou, et en grandes cultures dans le Hô-nan, le Tssé-chuen, etc., pour ses fleurs qui sont très employées dans la teinture des étoffes.

Sect. III. CHICORACÉES. Juss.

66. **Sonchus brachyotus** Dec. *Prodr.* 7, 186; Ledeb. *Fl. Ross.* 2, 818; Maxim. *Prim. flor. Amur.* 180; *S. uliginosus* Turczan. *Add. emend. Baik. Dahur.* p. 169, non M. Bieb.; Led. *Fl. Att.* 4, 142.

Affinis S. maritimi L.

Hab. : Shang-haï, Wôo-sông et ailleurs. — Prairies humides du Whâng-pôo; bords des canaux d'irrigation, des rizières, etc. — Août et septembre.

Ar. géog. : Asie bor. : Sibérie, Altaï, Chine (Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.) — Provinces de l'Amour.

67. **Taraxacum officinale** Wigg. *Prim. Hols.* 56 (1780); Ledeb. *Fl. Alt.* 2, 812; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 179; *T. dens-leonis* Desfont. *Flor. Atlant.* 2, 228; Turczan. *Fl. Baik.-Dahur.* 2, 152; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 192; *sinice* PÔ-KOU-TSAO.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. — Prairies, jardins et cultures. — Mars-avril.

Ar. géog. : Eur., — Afriq. bor. — Asie occ., cent. et bor. : Sibérie, Altaï, Baikal, Daoûrie, Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, Pé-tché-ly, etc.) — Prov. de l'Amour. — Japon.

68. **Ixeris debilis** Asa Gray *Bot. jap.* 393, in *Mém. Amér. acad. soc.*; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 198; *Youngia pygmaea* Ledeb. in *Fl. Ross.* et *Prænanthes polymorpha* ejusdem in *Flor. Altaic.* 4, 144; *Pr. debilis* Thunberg. *Fl. jap.* 300; *Youngia debilis* Dec. *Prod.* 7, 194.

Hab. : Wôo-sông. — Bord des champs, des fossés aquatiques, et jardins des terres humides. — Juin.

Ar. géog. : Asie bor. : Sibérie, Altaï, etc. — Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, etc.). — Japon.

69. **Youngia humilis** Dec. *Prodr.* 7, 194; *Prænanthes humilis* Thunberg. *Fl. jap.* 303.

Hab. : Sur les vieux remparts de Shang-haï, près de la porte du Sud. — Mai.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou). — Japon.

ÉBÉNACÉES. Ventenat.

70. *Diospyros schi-tzé* Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 237, p. 92 :

D. costata Carrière in *Rev. hortic.* 1870; *D. kaki* Dec. *Prodr.*

8, 229 (ex parte) non Lin., nec Thumb.; *sinice* Tzé-tzé.

Tché-tzé, Tchî-tzé.

« *D. arborea*, ramis pedunculis calicibusque basi tomentosis :
» foliis obovato-oblongis, 15-18 centimet. longis, 5-6 cent. latis,
» acutis, supra pubescentibus, subtus villosis; floribus solitariis.
» axillaribus 4-plo majoribus quam in *D. loto*; Bacca maxima.
» depressa, rubro-aurantiaca, subtus 4-sulcata, plerumque asper-
» ma, magnitudine mali majoris (Bunge).

Hab. : Shang-haï, Wôo-sông et la province de Kiang-sou, où il est très-répandu et cultivé sous le nom de *Tché-tzé*, nom qui s'applique également en Chine à toutes les espèces du genre *Diospyros*.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. : Indes orient., Cochinchine. — Chine (Kiang-sou, Tchê-kiang, Pé-tché-ly, etc.).

Obs. : Le *Diospyros schi-tzé* que j'ai rencontré fréquemment dans les cultures de Shang-haï, porte des fruits de la grosseur d'une pomme ordinaire, de couleur rouge orangée, arrondis au sommet, un peu aplatis à la face inférieure, et marqués en dessus de quatre sillons à peu près perpendiculaires entre eux. Ces fruits ont le plus souvent les graines avortées, et sont fort recherchés des Chinois pour leur goût délicieux.

Dans la *Revue horticole* (années 1870, 1871 et 1872), M. Carrière s'efforce de démontrer que son *Diospyros costata* qu'il avait d'abord appelé *D. kaki* est bien différent du *D. schi-tzé*, et à ce sujet il donne des renseignements très-précis, qu'il tient d'une personne qui a longtemps résidé en Chine. Cette personne a vu beaucoup de ces gros fruits (ceux du *Diospyros costata*, l'espèce nouvelle de M. Carrière) aux environs de Shang-haï, où l'arbre qui les produit atteint la taille de nos beaux pommiers. Ce *Diospyros costata* n'est autre que le *D. schi-tzé*, bien différent du *D. kaki*, lequel a les feuilles plus minces, glabres, d'une forme différente et de moitié plus petites. J'ai lieu de penser que M. Carrière a décrit,

sous le nom de *D. costata*, une forme à feuilles plus arrondies du *D. schi-tzé*. Je dois faire remarquer, contrairement à l'opinion de Decandolle qui réunit le *D. schi-tzé* au *D. kaki* (*Prodr.* 8, 229), que le *D. kaki* est une espèce propre au Japon, non cultivée par les Chinois, et dont les fruits sont beaucoup plus petits. Je n'ai vu à Shang-haï que le *D. schi-tzé*, à l'exclusion de toutes les autres espèces.

OLÉACÉES. Lindley.

71. *Fontanesia phillyræoides* Labillardière, in *Decad. plant.*

Syrie 1, p. 9; Lamark *Ill. gen.* Tab. 22; Dec. *Prodr.* 8, 287.

Var. *sinensis* Debeaux in *Herb.* (1862); forma foliis magis elongatis lanceolatis que.

« Frutex 2-3 met. altus, Ligustri facie, ramis oppositis; folia » opposita, breve petiolata, elongata, lanceolata, integerrima, glabruscula; flores albi, inodori. Samara obovata, utrinque emarginata, compressa, margine membranacea, anguste 2-3 alata. » (*Dec.*)

La forme *sinensis* ne diffère du type que par ses feuilles *double plus allongées et longuement* lancéolées.

Hab. : Wôo-sông. — Partout, dans les haies, où il sert à former des clôtures, et des abris contre la violence des vents qui régnerent dans cette contrée. — Fl. en mai; fruct. en juillet.

Ar. géog. : Le type, Asie-Mineure (Syrie). — La variété, Chine (Kiang-sou).

Obs. : Cette plante des plus intéressantes, et sur l'identité de laquelle je ne possède aucun doute avec l'espèce de Syrie, est excessivement abondante dans les haies et les clôtures des propriétés à Wôo-sông. Le type (*Fontanesia phillyræoides*) est un sous-arbrisseau, qui paraît être spécial à l'Asie-Mineure, et dont la présence dans le Kiang-sou a lieu certainement de m'étonner beaucoup. Dans la plante de Wôo-sông, les feuilles sont plus allongées que dans celle de Syrie; mais ce caractère, qui est constant en Chine, est probablement dû à la nature tourbeuse du sol et au climat humide de cette contrée, et ne me paraît pas suffisant pour constituer une espèce distincte.

Le *Fontanesia phillyræoides* est tellement abondant à Wôo-sông, qu'il serait difficile de savoir si cette espèce est réellement indigène ou bien importée et acclimatée dans cette localité. J'ai lieu

de penser cependant qu'elle a été importée dans le territoire de Wôo-sông, de même que le bambou, qui est également acclimaté dans le Kiang-sou, et qui provient évidemment des provinces méridionales de la Chine ou de l'Asie subtropicale.

La variété *sinensis* du *Fontanesia phillæyroides* est extrêmement voisine du *F. Fortunei* Carrière in *Rev. Hort.* (1859). Cette espèce, d'une rusticité à toute épreuve, a été introduite en 1854 dans les cultures du Jardin des Plantes à Paris par M. de Montigny, alors consul de France à Shang-haï. La description du *F. Fortunei* de M. Carrière est de tout point conforme à l'espèce de Wôo-sông, à l'exception toutefois de l'époque de la floraison. Les fleurs du *F. Fortunei*, dit M. Carrière, qui paraissent en *septembre* et *octobre*, sont pédicellées, axillaires, et disposées en grappes terminales spiciformes. Or, dans la plante de Wôo-sông, la floraison a lieu au commencement de *mai*, et le fructification est déjà avancée dès les premiers jours de juin. Le *Fontanesia Fortunei* cultivé au Jardin des Plantes de Bordeaux, mais dans des conditions climatologiques différentes de celles de Wôo-sông, ne commence à fleurir que dans la dernière quinzaine de septembre, et ne paraît pas devoir prospérer beaucoup à l'école botanique du jardin de cette ville. Il y aurait donc deux espèces de *Fontanesia* dans les régions moyennes et froides de la Chine, le *F. phillyræoides* var. *sinensis*, et le *F. Fortunei* introduit en France en 1854 par M. de Montigny.

72. **Osmanthus fragrans** Loureiro *Fl. Cochinch.* 1, p. 35; Dec.

Prodr. 8, 291; Sieb. et Zucc. *Fl. jap. fam. nat.* 2, 43; *Olea fragrans* Thumb. *Fl. jap.*, p. 18; *sinice* KOÛEI-HÔA, LAN-HOA.

Hab. : Très-répandu à Shang-haï, dans les jardins, et autour des habitations rurales.

Ar. géog. : Asie intertrop. : Cochinchine, Chine (Hong-Kong, Koûan-tong, Fo-kien, Koûang-si, Yun-nan, Tché-kiang, Kiang-sou, etc.). — Japon.

Obs. : Cet arbre est souvent cultivé pour ses fleurs à odeur forte et suave, qui servent à aromatiser une variété de thé noir nommée *Lan-tcha*.

On cultive aussi dans les jardins plusieurs espèces arborescentes, soit comme plantes d'ornement, soit à cause de l'odeur suave de leurs fleurs. J'ai remarqué entre autres les *Syringa vul-*

garis et *S. persica* L., le *Forsythia suspensa* Wahl ou LIEN-HÔA, le *Jasminum sambac* Ait. ou MO-LI-HOA, originaire des Indes orientales, le *Jasminum officinale* L. ou Yè-si-min, mot indigène qui paraît venir de celui de *Jasmin*, etc.

GENTIANÉES. Juss.

73. **Gentiana squarrosa** Ledeb. in *Act. Petrop.* 5, 527; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 252, p. 52; Dec. *Prodr.* 9, 107; Griseb. *Monog. gent.* 273; A. Gray *Plant. jap. exp Perry*, p. 317; *G. aquatica* var. Fræl. *Gent.* p. 80; *sinice* KI-KAN-KIOÛ.

« Caule ramossissimo-piloso-glanduloso, foliis spathulatis mar-
» gine scabriusculis, apice recurvo-aristatis, imis rosulatis rotun-
» datis, calycis dentibus ovatis apice recurvis, plicis bifidis
» lobis acutis vix brevioribus, corollæ tubo ventricosos, capsula
» cuneta basi acuta, apice truncata (*Grisebach*). »

Hab. : Lieux humides et incultes autour des tombeaux, à Shang-haï, Zi-ka-wé. — Avril.

Ar. géog. : Asie occ. et orient. : Caucase, Altaï, Chine (Kiang-sou, le Pé-tché-ly, etc.). — Japon.

BIGNONIACÉES. R. Brown.

74. **Catalpa Bungei** C. A. Meyer *Diss.* (1837); Dec. *Prodr.* 9, 226; *sinice* KO-TSIEN.

Hab. : Shang-haï, où cet arbre est planté le long des chemins, autour des pagodes, dans les parcs et les jardins. — Mai.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou, Pé-tché-ly, etc.). — Japon.

75. **Sesamum indicum** Dec. *Plant. rar. Genève*, p. 18.

Var. forma foliis indivisis; *S. orientale* L. *spec.* 883; *sinice* TCHÉ-MA, CHI-MA-TZÉ.

Hab. : Cultivé dans tout le territoire de Shang-haï. Ses graines produisent une huile oléagineuse journallement employée dans l'économie domestique. — Juillet.

Ar. géog. : Asie cent., occ. et or. : Indes orient., Iles de l'Océan indien, Java, etc.; — Chine (Tché-kiang, Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.). — Japon. — Afriq. bor. : Egypte. — Amér. intertrop.

Obs. : On rencontre fréquemment dans les jardins de Shang-haï

le *Tecoma grandiflora* Delaun. (*Bignonia grandiflora* Thumbg. et *B. sinensis* Lam.); *sinice* LIEN-TSAÛ, TSI-KOÛEI-KOÛA.

CONVOLVULACÉES. Juss.

76. *Ipomœa reptans* Poiret *Enc. suppl.* 3, p. 460; Dec. *Prodr.* 9, 349; *Convolvulus reptans* Lin. *Spec.* 225; *Ipomœa aquatica* Forsk. *Descript.* p. 44; *sinice* PÔ-TING, PÔ-TSAI, TSAN-LIEÛU-TZÉ.

Hab. : Cultivé en grand à Shang-haï, dans les terres humides au pied des remparts de la ville, etc. Au printemps, on en apporte les feuilles sur le marché, et on s'en sert dans la cuisine chinoise en guise d'épinards. — Juin.

Ar. géog. : Afriq. cent. : Nubie, Sénégal; Asie, Arabie, Amboine. Népaül, Indes orient. — Chine (Kiang-sou, Tché-kiang, etc.). — Iles de l'Océan Indien : Madagascar. — Iles de la Sonde : Java. Timor, etc.

77. *Batatas edulis* Choisy *Convolvul. orient.* p. 53; Dec. in *Prodr.* 9, 338; Sieb. et Zucc. *Fam. nat. jap.* 2, p. 34; *Convolvulus batatas* Lin. *Amæn.*; *C. edulis* Thumb. *Fl. jap.* p. 84; *sinice* HOÛANG-CHÉ, HOÛANG-TSAI.

Hab. : Cultivé sur une vaste échelle dans tout le territoire de Shang-haï pour ses rhizomes alimentaires.

Ar. géog. : Régions intertropicales des deux mondes. — Afrique cent., Amér. cent. — Dans tout l'Océanie. — Asie intertrop. et temp. : Indes orient. — Cochinchine. — Chine. — Japon.

Obs. : Le *Quamoclit vulgaris* Chois. (TSIEN-HÛA des Chinois) et le *Pharbitis nil* Chois. (TSIEN-NEÛU-TZÉ), se rencontrent parfois dans les haies, les décombres, mais échappés des jardins.

BORRAGINÉES. Juss.

78. *Erithrychium pedunculare* Alph. Dec. in *Prodr.* 10, 128; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 203; Ledeb. *Fl. Altaï.* 3, 15; *Myosotis peduncularis* Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 265 (ex parte).

Hab. : Wôo-sông et Shang-haï; — Bord des fossés aquatiques et des canaux d'irrigation. — Mai et juin.

Ar. géog. : Asie bor., Mongolie, Daourie, Astrakan, Chine (Kiang-sou, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour. — Japon.

SOLANÉES. Juss.

79. **Lycium sinense** Lam. *Dict.* 3, p. 509; Dunald in Dec. *Prodr.* 13, p. 510; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 276; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 245; *sinice* KÔU-KI-TZÉ.

Hab. : Haies, lieux incultes et vieux remparts à Shang-haï, etc. — Juillet.

Ar. géog. : Eur. aust. — Afriq. bor. — Asie subtrop. et temp. : Chine (Hong-Kong, Tché-kiang, Kiang-sou, Chan-si, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.). — Japon.

Obs. : Plusieurs espèces de Solanées sont cultivées à Shang-haï pour l'usage alimentaire, entr'autres les *Capsicum annuum* L. et *C. longum* Lin. (LO-TSIAO et TSIN-TSIAO), le *Solanum tuberosum* L. (HÔ-LAN-CHOU); le *S. melongena* L. (KIA-TZÉ); le *Lycopersicum esculentum* Mill. (TAN-KIA-TZÉ), etc.

SCROPHULARIÉES. Juss.

80. **Mazus rugosus** Lour. *Flor. cochinch.* 385; Dec. *Prod.* X. 375; A. Gray *Plant. jap. Perry exped.* p. 316; Miq. *ProL. fl. jap.* 48; *Mazus bicolor* Benth. in *Walhr. cat.* n° 3913; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 295; *Lindernia japonica* Thumb. *Fl. jap.* 253.

Hab. : Shang-haï, Wôo-sông, etc. — Lieux marécageux, bord des rizières, etc. — Avril et mai.

Ar. géog. : Asie bor., subtrop. et centr. : Himalaya bor. et occ., Indes or. (depuis le Caboul jusqu'en Birmanie). — Iles de la Sonde, Java. — Cochinchine. — Chine (Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.) — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

81. **Veronica anagallis** Lin. *Spec.* 16; Dec. *Prodr.* X, p. 487; Thumb. *Fl. jap.* p. 20; Miquel *ProL. fl. jap.* 52; A. Gray *Plant. jap. Perry exped.* p. 361:

Hab. : Wôo-sông. — Fossés aquatiques et prairies marécageuses. — Juin.

Ar. géog. : Eur. — Amér. bor. — Asie occ. et or. : Asie-Mineure, Arménie, Anatolie, Perse, Indes or., Chine (Kiang-sou). — Japon. — Afrique bor. et aust. : Egypté, Algérie, cap de Bonne-Espérance.

OROBANCHÉES. L. C. Rich.

82. **Æginetia indica** Roxburg *Plant. coromand.* p. 63; Benth. in

Dec. *Prodr.* XI, p. 43, et *Fl. Hong-Kong.* p. 257; Wight et Arn. *Flor. Ind. orient. Icon.* tab. 895; Miquel *Fl. ind. bat.* 2, 712, et *Prol. jap.* 287; *Orobanche aginectia* Lin. *Spec.* 383.

Hab. : Shang-haï. — Parasite sur les racines du *Tamarix chinensis* et autres arbustes plantés autour des tombeaux. — Juin.

Ar. géog. : Asie cent., subtrop. et temp. : Népaül, Silhet, Circars, Tavoy, etc. — Iles Philippines. — Chine (Hong-Kong, archipel de Chu-san, Kiang-sou). — Japon (Kiu-siu, Nippon).

LABIÉES. Juss.

83. **Calamintha** (*Clinopodium*) **repens** Benth. in Dec. *Prodr.* 12, p. 233; *Clinopodium repens* Wall. var. A in *Plant. asiat. rar.* 1, 66; *Melissa repens* Benth. *Labiät.* 393; *sinice* PÔ-HÔ. *Affinis* *C. arvensis* Benth.

Hab. : Wôo-sông; — bord des fossés aquatiques, près des magasins à charbon de terre. — Juin.

Ar. géog. : Asie bor. et cent. : Indes orient., Népaül. Assam. Chine (Kiang-sou).

84. **Salvia plebeia** Brown *Prodr.* 501; Benth. in Dec. *Prodr.* 12, p. 356; et *Fl. Hong-Kong.* p. 277; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* p. 50, n° 283; Miquel *Prol. jap.* 40; *sinice* KIN-KAI.

« Species fragrantissima, habitu *Melissæ*, floribus minimis. »
» dense verticillato-paniculatis, pallide cæruleis. »

Hab. : Wôo-sông; prairies inondées, bord des fossés aquatiques. — Juin.

Ar. géog. : Asie cent., intertrop. et temp. : Caboul, Indes orientales, Cachemyr, Silhet, Afghanistan, Ceylan, — Chine, Hong-Kong, Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.) — Japon (Région montag. près de Nangasaki). — Iles de la Malaisie, — Philippines, — Australie, etc.

85. **Nepeta glechoma** Benth. *Labiät. mon.* p. 485; *Fl. Hong-Kong.* 277; et in Dec. *Prodr.* 12, p. 391; Miquel *Prol. jap.* p. 41; A. Gray in *Plant. jap. exp. Perry*, 316 et *Bot. jap.* p. 402; *Glechoma hederacea* Lin. *Spec.* 89; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 218; Ledeb. *Fl. alt.* 3, 379; *sinice* N'GO-PÔ, TCHÉ-TSAO.

Var. *hirsuta* Waldst. et Kit. *Plant. rar. hungar.* 2, 124; Benth. (*loc. cit.*).

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. — Bord des chemins, au pied des haies. — Avril-mai. La variété *hirsuta* se trouve seule dans ces localités.

Ar. géog. : Toute l'Europe. — Russie d'Asie, Sibérie, — Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, etc). — Prov. de l'Amour, — Japon, Amér. bor.

86. **Brunella vulgaris** Lin. *Spec.* 837; Benth. in Dec. *Prodr.* 12, p. 10, var. B *vulgaris*; A. Gray in *Plant. jap. Perry*; *sinice* YÔ-KÔU-TSAO.

Hab. : Wôo-sông. Prairies des rives du Whâng-pôo; bord des fossés aquatiques, etc. — Juin.

Ar. géog. : Régions temp. de l'hémisphère boréal. Eur. — Afriq. bor., — Amér. bor., — Asie bor. : Tauride, Caucase, Altaï, Perse, Indes orientales, Cachemyr, Himalaya, Chine (Kiang-sou). — Japon.

Obs. : La plante de Chine est plus robuste que celle d'Europe. Ses tiges, hautes de 30 à 40 centimètres, sont simples ou un peu rameuses au sommet; l'épi floral allongé et très-compacte porte des fleurs à corolles grandes, tantôt glabres et tantôt velues ou pubescentes. Les échantillons du *B. vulgaris*, récoltés au Japon par le Dr Savatier, sont identiques à ceux des prairies de Wôo-sông.

87. **Leonurus sibiricus** Lin. *Spec.* 818; Benth. in Dec. *Prodr.* 12, p. 501, et *Fl. Hong-Kong.* 278; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 221; Miquel *Prol. jap.* p. 45; *L. tataricus* Burm. *Fl. Indes orient.* 127; *Stachys artemisia* Lour. *Fl. Cochinch.* 365; *sinice* KÉ-KOUEI, YÉ-MOU-N'GAI.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. Très-commun dans les fossés aquatiques, les canaux d'irrigation, etc. — Mai et juin.

Ar. géog. : Régions intertropicales des deux mondes. — Afrique cent. : Sénégalie. — Amér. cent. et mérid. : Jamaïque, Cuba, Saint-Thomas, Trinité, Brésil, Rio-Janeiro, Sainte-Catherine. — Asie : Indes orientales, Bengale, Silhet, Assam, Cochinchine, Chine (Hong-Kong, Kouang-tong, Fo-kien à Amoy, Tché-kiang, Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Mongolie, Daoûrie, Sibérie. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Iles de la Sonde et de la Malaisie, Java, Timor. — Philippines.

Obs. : L'*Ocimum basilicum* L. (HIANG-TSAI-TSAO), le *Mentha pipe-*

rita L. (Pô-hô), l'*Esholtsia cristata* L. (KIAN-JOU-TSAO) et autres labiées sont cultivés dans tous les jardins de Shang-haï.

VERBÉNACÉES. Juss.

88. **Verbena officinalis** Lin. *Spec.* 29; Dec. *Prodr.* XI, p. 547 :
et *Fl. Hong-Kong.* p. 268; Thunbg. *Fl. jap.* p. 22; Miquel
Procl. jap. 29; A. Gray *Plant. jap. exp. Perry.* p. 316; *sinice*
MA-PIEN-TSAO.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. — Bord des chemins et des champs
cult. — Mai et juin.

Ar. géog. : Régions intertrop. et temp. des deux mondes : Eur.
— Afriq. bor., cent. et aust. : Algérie, Egypte, Abyssinie, cap
Vert, cap de Bonne-Espérance. — Canaries. — Amér. bor., cent. et
mérid. : Mexique, Géorgie, Cuba, Brésil. — Asie : Indes orient.
— Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, Tehé-kiang, Chan-tong, etc.). —
Japon. — Australie.

89. **Clerodendron trichotomum** Thunberg *Flor. jap.* p. 256 :
Dec. *Prodr.* XI, 668 : Banks *Icon.* Kämpf. Tab. 22; Per-
soon *Syn. plant.* 2, 145; Miq. *Procl. fl. jap.* p. 31.

Magnifique plante vivace de 10 à 14 décimètres de hauteur, à
feuilles glabres, les supérieures largement ovales entières, les
inférieures subtrilobées, à fleurs disposées en une panicule termi-
nale très-ample, trichotome, à corolles tubuleuses d'un blanc
légèrement rosé.

Hab. : Shang-haï. — Bord des fossés autour des vieux remparts
de la ville, et au nord de la concession française. — Juillet et
août.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou). — Japon.

Obs. : Le *Clerodendron trichotomum*, qui est également une
plante spéciale à la flore du Japon, est une de ces rares espèces,
qui donnent à la végétation de Shang-haï un caractère particu-
lier. L'effet qu'il produit dans les fossés aquatiques pendant les
mois d'août et septembre, à l'époque de la floraison, est digne
d'être signalé aux horticulteurs. C'est, à mon avis, l'une des plus
belles plantes indigènes du territoire de Shang-haï.

ACANTHACÉES. Juss.

90. **Rostellularia procumbens** Nées ab Esemb. in Wall. *Plant.*

var. asiat. 3, 101 : Dec. *Prodr.* XI, p. 391 : Miquel *Prodr. jap.* 57; *Justicia japonica* Thumbg. *Fl. japon.*, p. 20 : *J. hirtella* Wall. *Cat.* n° 2448.

Var. A in Dec. (*loc. cit.*).

« Herbacea, caule erecto, 10-15 centim. alto, geniculato, hispido :
» foliis setoso-pilosis, oblongo-lanceolatis, breviter petiolatis, te-
» nuissime sinuato-dentatis; spicis subtetragonis; corolla rosea.
» Planta speciminibus indicis simillima. »

Hab. : Shang-haï. — Champs humides au milieu des plantations de coton et de *Corchorus capsularis*. — Juillet.

Ar. géog. : Asie cent., intertrop. et temp. : Himalaya, Coromandel. — Chine (Hong-Kong, Kiang-sou). — Japon (Nippon). — Iles de la Malaisie, Timor.

PRIMULACÉES. Vent.

91. **Lysimachia candida** Lindley, in *Journ. of the hort. soc. Lond.* 1, p. 300.

Espèce voisine du *L. pentapetala* Bunge (*Apochoris pentapetala* Duby), dont elle diffère par sa taille deux fois plus petite, ses tiges plus grêles, et par ses fleurs disposées en ombelle serrée, etc. Le *Lysimachia pentapetala* paraît être spécial à la Chine boréale, tandis que le *L. candida* n'a été trouvé jusqu'à présent que dans les provinces centrales.

Hab. : Shang-haï. — Prairies humides autour des concessions française et anglaise. — Mai.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou à Shang-haï, Tché-kiang à Ning-po).

92. **Androsace saxifragæfolia** Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 297, p. 35; Duby in Dec. *Prodr.* 8, p. 53; *sinice* YU-TSINTSAO.

Plante très-voisine de l'*Androsace rotundifolia* Hardw. par son involucre à pédicelles allongés, divariqués, et les folioles extérieures, ovales, aiguës, ciliées, réfléchies, les intérieures presque linéaires; mais la corolle est bien celle de l'*A. saxifragæfolia* de Bunge. L'auteur précité attribue à son espèce une souche bisannuelle, tandis qu'elle est *annuelle* dans tous les échantillons récoltés à Shang-haï.

Hab. : Lieux incultes, autour des tumulus à Shang-haï. — Avril.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou, Pé-tché-ly, etc.).

Obs. : On cultive dans les serres et les maisons particulières le *Primula sinensis* Lindley, qui varie à fleurs blanches, pourpres ou rosées, et fleurit pendant toute la durée de l'hiver.

PLANTAGINÉES. Juss.

93. *Plantago major* Lin. *Spec.* 163; Decaisne in Dec. *Prodr.* XII, 698; Ledeb. *Flor. Altaï.* 4, p. 476; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 304; Benth. *Fl. Hong-Kong.* p. 280; Maxim. *fl. Amur.* 221; Regel *Tent. fl. ussur.* p. 120; Miquel *Prol. jap.* p. 282; *sinice* LIEU-KIN.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. — Bord des chemins, des rues et sur les vieux remparts de la ville. — Juin.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Amér. bor. — Asie : Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

AMARANTHACÉES. Juss.

94. *Amaranthus spinosus* Lin. *Spec.* 1407; Moq. in Dec. *Prod.* XIII, p. 260; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 284; *sinice* KIA-YEN-TSAI.

Hab. : Shang-haï. — Bord des rues, des chemins, décombres, cultures et jardins dans la concession française. — Septembre.

Ar. géog. : Régions intertrop. et tem. des deux mondes : Amér. cent., Hispaniola, Vera-Cruz, Mexique, Porto-Ricco; — Pensylvanie. — Asie : Ceylan, Indes orien., Chine (Hong-Kong, Tché-kiang, Kiang-sou, Chan-tong, etc.). Iles de la Sonde, Timor, Java; Iles Philippines.

95. *Euxolus viridis* Moquin in Dec. *Prodr.* XIII, 273; Miquel *Prol. fl. jap.* p. 64; *Amaranthus viridis* Lin. *Spec.* 1405; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 284.

Hab. : Shang-haï. — Champs cult., jardins, bord des chemins, etc. — Septembre.

Ar. géog. : Régions intertrop. et temp. des deux mondes : Eur. aust. — Afriq. bor. et cent. : Algérie, Egypte, Abyssinie, Canaries, Madère, Açores — Amér. cent. et mérid. : Jamaïque, Brésil. — Iles de l'Océan austral : Taïti, Marquises. — Asie : Chine (Hong-Kong, Kiang-sou). — Japon.

96. *Achyranthes aspera* Lin. *Spec.* 295; Moq. in Dec. *Prodr.* XII, 314; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 285.

Var. *indica* Moq. (*loc. cit.*): *Achyranthes obtusifolia* Lam. *Dict.* I, p. 545.

Hab. : Shang-haï. — Champs de coton, jardins et cultures, dans les concessions française et anglaise. — Juin.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. : Indes orient., Ceylan, — Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, etc.) — Japon. — Iles de l'Océan Indien, Maurice, Bourbon, et de l'Océan austral (Iles de la Société).

Obs. : Plusieurs espèces d'Amaranthacées sont cultivées par les Chinois, soit comme plantes d'ornement, soit pour l'usage alimentaire. Je citerai les suivantes : *Celosia cristata* Lin. (KROÛANG-HOÀ) et *C. argentea* Lin. (TSOUN-TSAN-TZÉ); les *Amaranthus paniculatus* Lin., *A. caudatus* et *A. polygamus* qui sont regardés comme plantes potagères à la Chine, l'*A. tricolor* Lin. (YUN-HIEN), qui orne les jardins pendant l'automne, le *Gomphrena globosa* Lin., etc.

CHÉNOPODÉES Vent.

97. *Chenopodina maritima*. Moq. in Dec. *Prodr.* XIII, p. 161: *Schoberia maritima* C. A. Mey. in Ledeb. *Fl. altaic.* I, p. 400; Bunge. *Enum. pl. Chin.* bor. n° 311; Miquel *Prodr. fl. jap.* p. 126; *Sueda maritima* Ledeb. *Fl. ross.* 3, p. 786.

Hab. : Wôo-sông. — Prairies du Whâng-pôo et fossés aquatiques saumâtres. — Septembre.

Ar. géog. : Eur. bor., cent. et aust. dans les régions maritimes, Danemark, Belgique, France, Espagne, Corse, Italie, Moldavie, Dalmatie, Grèce, Turquie, Russie caucasique. — Asie bor., Sibérie, Baikal, à Irtych. — Chine (Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tchély à Pé-king). — Japon. — Afriq. bor., Algérie. — Sainte-Hélène dans l'Océan atlantique.

98. *Chenopodium album* Lin. *Spec.* 119; Moq. in Dec. *Prodr.* 13, p. 70; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 282; Miquel *Prodr. jap.* p. 126; *sinice* HIEN-TSI.

Var. *commune* Moq. (*loc. cit.*).

Hab. : Wôo-sông — Bord des champs cult., jardins, etc. — Juin.

Ar. géog. : Régions intertrop. et temp. des deux mondes : Eur.

— Afriq. bor. : Algérie, Egypte, Canaries. — Amér. : Mexique, Louisiane, Cuba. — Asie : Arabie, Indes orient., Cachemyr, Pondichéry, Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, Pé-tché-ly). — Japon. — Iles Philippines.

POLYGONÉES. Juss.

99. **Polygonum aviculare** Lin. *Spec.* 519; Meissn. in Dec. *Prodr.* 14, p. 97; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 229; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 325; *sinice* TCHÉ-JOUI-TSAO.

Var. *A segetum* Meissn. (*loc. cit.*).

Hab. : Shang-haï, Wôo-sông, et ailleurs, dans les champs cult., les jardins, etc. — Juin.

Ar. géog. : Régions temp. des deux mondes : Eur. — Afriq. bor. et aust. : Algérie, Abyssinie, cap de Bonne-Espérance, etc. — Amér. bor. et mérid. : Mexique, Chili. — Asie bor. et cent. : Caboul, Indes orient., Sibérie, Chine (Kiang-sou, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour. — Japon. — Océanie : Nouvelle-Zélande, Australie.

100. **P. nudosum** Pers. *Syn. plant.* 1, p. 440; Meissn. in Dec. *Prodr.* 14, p. 118; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 230; Miquel *Profl. jap.* 300; *sinice* PIEN-TCHOU, KOÛEI-LIAO.

Hab. : Shang-haï. — Lieux humides, au bord des eaux. — Juin.

Ar. géog. : Répandu dans les deux mondes : Eur. — Afriq. bor., cent. et aust. : Algérie, Mozambique, cap de Bonne-Espér. — Amér. bor. et mérid. : Mexique, Chili. — Asie : Sibérie, Caucase, Perse, Syrie, Indes orient., Chine (Kiang-sou). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Australie.

101. **P. orientale** Lin. *Spec.* 519; Meissn. in Dec. *Prodr.* 14, p. 123; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 288; Sieb. et Zuccar. *Plant. japon. syn.* p. 18; *sinice* TA-TSIN-YÉ.

Var. *pilosum* Meissn. (*loc. cit.*), *P. pilosum* Roxburg.

Hab. : Shang-haï. Rocailles et lieux incultes du *Jardin à thé*, où cette espèce se reproduit sans aucune culture.

Ar. géog. : Afriq. aust. — Asie intertrop. et temp. : Indes orient., Ceylan, Chine (Hong-Kong, Chu-san, Tché-kiang, Kiang-sou, etc.). — Japon. — Nouvelle-Hollande, Iles de la Sonde, Java.

Obs. : Les *Polygonum barbatum* Lin (MAO-LIAO), *P. chinense* Lin. (TSIA-TSIN), et *P. tinctorium* LOUR. (TA-TSIN-YÉ) sont fréquemment cultivés dans les jardins. Le *P. tinctorium* est l'objet d'une culture

spéciale, dans les provinces méridionales, pour en extraire une sorte de matière tinctoriale, analogue à l'indigo provenant des *Indigofera*.

EUPHORBIACÉES. Juss.

102. **Euphorbia humifusa** Wild. *Enum. pl. hort. Berol. suppl.* p. 13 : Boissier in *Dec. Prodr.* 15, p. 30 : Miquel *Prol. jap.* 288 : *E. chamæsyce* Ledeb. *Fl. altaï.* ; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* non Lin. ; *E. thymifolia* Thumbg. *Fl. jap.* 106 ; *E. confusa* Blume Mss. ; *sinice* TA-KY, TI-KIN.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông : champs cultivés. — Juin-Juillet.

Ar. géog. : Asie bor. : Sibérie, Oural, Altaï, Baikal, Mongolie : Chine (Kiang-sou, N'gan-hôei, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc., Archip. de Chu-san). — Corée. — Japon.

Obs. : Cette espèce a tout à fait le port de l'*E. chamæsyce* L. mais les feuilles sont plus larges et beaucoup plus allongées. M. Boissier pense (*Prodr. loc. cit.*) que l'*E. polygonisperma* Gren. et Godr. *Fl. de France*, 3, p. 75. indiquée comme originaire de Luri (Corse), ne serait autre que l'*E. humifusa*, mais de provenance adventive dans cette localité.

103. **E. esuïa** Lin. *Spec.* 660.

Var. *cyparissioides* Boiss. in *Dec. Prodr.* 15, p. 161 ; *E. cyparissias* Ledeb. *Fl. Altaica*, 4, p. 180, var B : Glauca, pumila, glabra vel pubescens, foliis linearibus (*Boiss.*).

Hab. : Woô-sông. — Prairies des rives du Whâng-pôo. — Mai.

Ar. géog. : Eur. orient. et aust. : Moldavie, Russie austr. — Asie bor. : Transcauc. Sôongarie, Sibérie, Altaï, Baikal, Daourie. Mongolie ; Chine (Kiang-sou, Pé-tché-ly, Chan-tong, etc.).

104. **Ricinus communis** Lin. ed. 2^e, 1430 ; Muller in *Dec. Prodr.* 16, p. 1016 ; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 301 ; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n^o 333 ; Miquel *Prol. fl. jap.* 291 ; *sinice* TA-MA. PI-MA-TZÉ.

Hab. : Cultivé partout, ainsi que les variétés *inermis*, *megalospermus*, *microcarpus*, *speciosus* Mull. (*loc cit.*), pour les graines dont on retire une huile qui est alimentaire dans une grande partie de la Chine. La variété *speciosus*, qui est sous-frutescente et atteint plus de 3 mètres de hauteur, est surtout cultivée dans la province de Hou-pé.

Ar. géog. : Régions intertrop. et temp. des deux mondes : Eur. aust. — Afriq. bor. : Algérie, Egypte, Maroc. Nubie, Abyssinie. etc. — Asie : Arabie, Bengale, Angola, Malabar, Indes orient., Népaül, Malacca. — Chine (Hong-Kong, Kiang-sou, Tché-kiang, Hou-pé, Pé-tché-ly, Chan-tong, etc.). — Japon. — Iles de la Malaisie et de la Sonde, Java. — Amér. cent. et aust. : Mexique, La Trinité. Antilles, Bahia, Brésil, Chili, etc.

105. **Excæcaria sebifera** Muller in Dec. *Prodr.* 15, p. 1201 : *Croton sebiferum* Lin. *Spec.* 1425 : *Stillingia sebifera* Mich. *Fl. bor. amér.* 213 : Benth. *Fl. Hong-Kong.* 302 ; Miquel *Fl. Ned. Ind.* 693 : *S. sinensis* Baillon in *Etud. sur les Euphorb.* ; *Sapium sebiferum* Roxb. *Fl. ind.* 3, p. 693 ; Miquel *Prol. jap.* 290 ; *sinice* HIN-TZÉ, HO-TIEN-TZÉ.

Hab. : Très-répandu à Shang-haï, dans toutes les plaines du Seou-tchou et du Whang-pôo. Souvent cultivé pour ses graines qui renferment une huile fixe, qui se solidifie à l'air, et qui est employée pour la fabrication des chandelles. Fl. juillet ; fr. octobre et novembre.

Ar. géog. : Chine cent. et mérid., d'où cet arbre s'est propagé dans l'Asie intertrop. et les parties chaudes des deux Amériques (Hong-Kong, Fo-kien, Tché-kiang, Kiang-sou, Chan-tong, etc.) ; Iles Formose et de Chu-san. — Philippines. — Cochinchine. — Ile Maurice, etc. — Japon.

CANNABINÉES. E. Meyer.

106. **Cannabis sat'va** Lin. *Spec.* 1457 ; Dec. in *Prodr.* 16, p. 30 ; *C. indica* Lam. *Dict.* 1, 695 ; Miquel *Prol. jap.* 65 ; *C. chinensis* Deille *Index sem. hort. Monsp.* (1849) : *sinice* HÔ-MA-GIN, TCHOU-TSAO.

« Var. A. *vulgaris*, caule 3-6 pedali, foliis oppositis, vel sæpius » alternis ;

» Var. B *chinensis*, caule 8-12 pedali, ramis diffusis, foliis alternis, segmentis anguste lanceolatis ut in speciminibus indicis, » raro latioribus. »

Hab. : Shang-haï, Wôo-sông et ailleurs. Cultivé dans tout le territoire dès la plus haute antiquité pour les fibres textiles de ses tiges et les propriétés enivrantes de ses feuilles fraîches. — Septembre.

Ar. géog.: Asie cent. et bor.: Sôongarie, Kirghiz, Irtysch, Altaï. Transbaikalie: — Indes orientales, Birmanie, Chine (Tché-kiang. Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour. — Japon.

URTICÉES. Juss.

107. *Bæhmeria nivea*. Hook. et Arn. *Bot. roy. Beck.* 214; Weddel in Dec. *Prodr.* 16, p. 206; Miquel *Prol. jap.* 295: *Urtica nivea* Lin. *Spec.* 1398: *sinice* TCHOÛ-MA, PÔ-MA-TZÉ.

Hab.: Shang-haï. — Rocailles et lieux incultes du *Jardin à thé*; vieux remparts de la ville chinoise, etc.; souvent cultivé pour ses fibres TSIA-PÔ, qui servent à fabriquer des étoffes fines et résistantes.

Ar. géog.: Originaire de la Chine centrale, d'où cette espèce s'est propagée par la culture dans les provinces boréales et méridionales, en Corée, au Japon, aux Indes orientales, aux îles Philippines, aux Malouines, etc. Le *Bæhmeria nivea* est cultivé en grand en Chine, dans les provinces de Kiang-si, Tché-kiang, Kiang-sou, Tssé-chuën, Koûei-tchou, Kouâng-si, Kouâng-tong, Fo-kien, Chan-tong, Pé-tché-ly, dans l'archipel de Chu-san, à Formose, etc. Cette espèce a été importée en Europe, et sa culture paraît devoir réussir, principalement dans la région méditerranéenne, en France, en Espagne et en Algérie.

MORACÉES. Lindley.

108. *Broussonetia papyrifera* Ventenat *Tabl. du règne végétal.* 3, p. 547; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n°342; *Morus papyrifera* Lin. *Spec.* 1899; Thumb. *Fl. jap.* 72; Miquel *Prol. jap.* 130: *sinice* TCHOU, TCHOU-PI-KEÛ, HAÔ-KO-TCHOU.

Hab.: Shang-haï; — Parois des remparts de la ville, près de la porte du Sud; cultures, jardins, bord des chemins, etc.

Ar. géog.: Chine méridionale d'où il s'est propagé dans l'Asie centrale, l'Europe australe et l'Afrique boréale. Répandu dans toute la Chine (Kouâng-tong, Fo-kien, Tché-kiang, Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.). Chu-san, Formose; — Îles de la Malaisie. Java, Timor; — Îles de l'Océan austral, Taïti. — Japon.

Obs.: L'écorce des jeunes branches de cet arbre sert à fabriquer du papier très-fin et résistant. Ce papier est journellement employé dans le commerce chinois pour envelopper des objets de

prix. On peut y tracer au pinceau les signes de l'écriture ordinaire, ou y appliquer des caractères d'imprimerie.

109. **Merus alba** Lin. *Spec.* 1398; Dec. *Prodr.* 17, p. 238; Thumbg. *Fl. jap.* 71; Sieb. et Zucc. *Syn. plant. æcon.* 27; Miquel *Procl. fl. jap.* 129.

Var. A *vulgaris* Bureau in Dec. *Prodr.* 17, p. 238; *M. alba* Lam. *Dict. encycl.* 4, 373; Roxb. *Fl. ind.* 3, 594; *sinice* TCHANG. TCHANG-PÉ-TZÉ.

Var. B *latifolia* Bur. (*loc. cit.*), p. 244; *M. latifolia* Lam. *Encycl.* 4, 381; *M. multicaulis* Perrotet *Ann. soc. Lin. Par.* (1824), p. 129; Miquel *Procl. jap.* 130; *M. tatarica* Desfont. *Cat. hort. Par.* p. 347 (1829); *M. sinensis* Lodd. in *Cat.* (1836); *sinice* LOU-KI-TCHANG.

Hab. : Cultivé partout à Shang-haï. La variété à tiges multicaules ou à basses tiges est la plus estimée dans les districts de la soie.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. : Chine, Japon. — Acclimaté dans l'Europe australe, l'Afrique boréale, la Guyane française, aux îles Philippines, l'île Bourbon, etc.

SALICINÉES. Rich.

110. **Salix Babylonica** Lin. *Spec.* 1473; Ledeb. *Fl. Ross.* 3, p. 599; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 346, p. 61; Anders. in Dec. *Prodr.* 16, p. 213; *sinice* TIAÔ-LIEOU, LIEOÛ-PI.

« Var. A *typica* Anders. (*loc. cit.*). Ramis erectiusculis, rubicundis, foliis subintegrifolia, aut angustifolia, aut latiorifolia, subtus pallide viridibus. Planta feminea rarissima occurit. »

Hab. : Shang-haï; — Bord des champs, des fossés aquatiques; çà et là dans la concession française, etc.

Ar. géog. : Asie occ. et bor. : Kurdistan, Mésopotamie, Perse, Caucase, Chine (Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Acclimaté dans toute l'Europe et les régions subtropicales des deux mondes.

111. **S. viminalis** Lin. *Spec.* 1448; Ledeb. *Fl. Altai.* 4, p. 265; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 242; Anders. in Dec. *Prodr.* 16, p. 264; *sinice* LIEOU-PI.

Hab. : Wôo-sông. — Bords des canaux d'irrigation; cultivé souvent dans les terres marécageuses.

Ar. géog. : Eur. — Amér. bor., Asie bor. — Sibérie, Russie asiat.

Kamstchatka, Sôongarie, Altaï, Mongolie. — Chine (Kiang-sou, Chan-tong). — Prov. de l'Amour.

Obs. : Le *Salix alba* Lin. ou PÉ-YANG des Chinois est rarement cultivé dans la plaine de Shang-haï. Ses feuilles servent quelquefois, à falsifier le thé destiné à l'exportation.

CONIFÈRES. Juss.

112. *Pinus Massoniana* Lambert *Pin.* (éd. 2^e), p. 16 : Parlatore in Dec. *Prodr.* XVI, 389; Sieb. et Zucc. *Fl. jap. tab.* 113, 114; Miquel *Prol. jap.* p. 330; *P. sinensis* Lamb. *Pin.* (éd. 3^e), p. 47; Carrière *Traité des Conifères*, 331; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 337; *P. sylvestris* Thumbg. *Fl. jap.* 247, non Lin. ; *sinice* TA-SONG, TSONG-TCHON.

Hab. : Shang-haï. -- Çà et là dans la plaine, autour des pagodes et des tombeaux.

Ar. géog. : Chine (Hong-Kong, Kouang-tong, Tché-kiang, Kiang-sou, Chan-tong, etc.) — Formose, Chu-san. — Japon.

113. *Cunninghamia sinensis* R. Brown in Rich. *Conif.* p. 80 : Parlat. in Dec. *Prodr.* XVI, 433; Sieb. et Zucc. *Fl. jap.* 2, p. 7, tab. 103; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 337; Miquel *Prol. jap.* 331; *Pinus lanceolata* Lamb. *Pin.* tab. 34; *sinice* CHAN-MÔU, CHAN-SONG.

Hab. : Répandu à Shang-haï autour des temples bouddhiques, des tombeaux, etc., en individus souvent isolés. — Cultivé dans les parcs et les jardins pour son port ornemental.

Ar. géog. : Chine (Prov. cent. et mérid. — Hong-Kong, Kouang-tong, Tché-kiang, Kiang-sou, Chan-tong, Iles Léo-chôo, etc.). — Japon.

114. *Cryptomeria japonica* Don in *Linn. trans. Soc.* 18, p. 166; Sieb. et Zucc. *Fl. jap.* 2, p. 43, tab. 124; Brongn. in *Ann. scien. nat.* (2^e série), vol. XII, 231; Miquel. *Prol. jap.* 331; Parlat. in Dec. *Prodr.* 16, p. 438; *Cupressus japonica* Lin. *suppl.* 421; Thumbg. *Fl. jap.* 265.

Hab. : Shang-haï. — Individus isolés autour des tombeaux, dans les jardins, etc.

Ar. géog. : Chine (Tché-kiang, Kiang-sou). — Japon (Yokoama, Hakodadé, Nippon, etc., dans la région montagneuse de 200 à 400 mètres alt.)

115. **Cupressus funebris** Endlicher *Conif.* p. 58; R. Fortune in *Two visits to the Tea countries* (1853); Parlat. in Dec. *Prodr.* 16, p. 471; *C. pendula* Lamb. *Pin.* (ed. 2), p. 154; Miquel *Prol. jap.* p. 332; *sinice* TSIAN-TSOUNG.

Hab. : Shang-haï. — Planté fréquemment autour des pagodes, des tombeaux, etc.

Ar. géog. : Asie cent. et bor. : Thibet, Boutan, Sikkim, Mandchourie, Chine (Tché-kiang, Kiang-sou, etc.). Cult. au Japon.

116. **Biota orientalis** Endlicher *Conif.* 47; Parlat. in Dec. *Prodr.* 16, p. 461; Miquel *Prodr. jap.* 331; *Thuya orientalis* Liu. *Spec.* 1422; Sieb. et Zucc. *Fl. japon.* 2, tab. 118; *sinice* PÉ-CHOU, PÉ-TSONG, PÉ-FANG.

Hab. : Shang-haï. — Haies, jardins et cultures autour de la ville et des habitations rurales. — Mai.

Ar. géog. : Chine (Prov. cent. et boréales). — Japon. — Acclim. dans toute l'Asie temp., l'Océanie, l'Eur. aust.

117. **Gingko biloba** Lin. *Mant.* 2, 313; Thunbg. *Fl. jap.* 358; *Salisburia adianthifolia* Smith in *Trans. soc. Linn.* 3, 350; Sieb. et Zucc. *Fl. japon.* 2, tab. 136; Bunge *Enum. pl. chinbor.* pl. 62, n° 351; Miquel *Prol. jap.*; *sinice* PÉ-KOÛO, GIX-KÔ-TZÉ.

Hab. : Shang-haï. — Répandu autour des tombeaux, dans les jardins, les parcs, etc.

Ar. géog. : Chine (Prov. du centre et du Nord), Tché-kiang, Kiang-sou, Pé-tché-ly, etc. — Japon.

Obs. : Le *Gingko biloba* est connu en Chine dès la plus haute antiquité. Bunge rapporte qu'il a rencontré à Pé-king, près du temple Tan-tsé-ssy, un individu de cette espèce, qui avait près de 40 pieds de circonférence, et dont l'histoire remontait à la dynastie des Wouans (1122 à 897 avant notre ère).

SAURURÉES. Cl. Rich.

118. **Houttuynia cordata** Thunberg *Fl. jap.* p. 234; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 334; Dec. *Prodr.* 16 (1^{re} part.), 238; Miquel *Prol. jap.* 303; *Polypora cochinchinensis* Lour. *Fl. coch.* 1, 76; *sinice* TSI-TSAN.

Hab. : Shang-haï. — Bord des fossés aquatiques, autour de l'hippodrome de la concession anglaise, etc. — Avril-mai.

Ar géog.: Asie cent.: Himalaya, Khasia, Népaül, Siam, Cochinchine (Hong-Kong, Kiang-sou, Iles Lâo-chôo, Formose). — Japon (Yedo, Nangasaki, etc.).

PALMIERS. Lin.

119. **Chamærops Fortunei** Hooker in *Botan. magaz.* n° 5221; *Ch. excelsa* Thumb. *Fl. jap.* 130; J. Gay in *Bull. soc. bot. de France*, 8, p. 410. (ex parte); Kæmpf. *Amœnexot.* V, 898; *Trachycarpus Fortunei* Hern. Wendland in *Bull. soc. bot. de France*, 8, 429; *sinice* TSONG-LIEOÛ, POÛ-KOUEI.

M. J. Gay a publié en 1861, dans le bulletin de la Société botanique de France, une notice des plus intéressantes sur la patrie du *Chamærops Fortunei* (*Ch. excelsa*, Thumb. ex parte), ses conditions climatériques, son acclimatation dans l'Europe occidentale, ses usages économiques et sa dispersion géographique.

Il résulte du travail de M. J. Gay que le *Chamærops* de la Chine, qui a été regardé longtemps comme identique avec celui du Japon et auquel Thunberg a donné le nom d'*excelsa* dans sa *flora japonica*, diffère sensiblement de ce dernier, et qu'il doit caractériser une espèce distincte. M. Hooker l'a décrite et figurée dans le *Botanical magazine* sous le nom de *Ch. Fortunei*, qui rappelle celui du célèbre voyageur R. Fortune. Dans un *post-scriptum* faisant suite à la notice de M. Gay, M. Hermand Wendland pense que les *Chamærops* de l'Indo-Chine, ne peuvent être classés dans le même genre que celui qui renferme le *Chamærops humilis* de la région méditerranéenne, et il propose le genre *Trachicarpus* pour les *Chamærops* de l'Asie orientale.

Le nouveau genre *Trachicarpus* comprend quatre espèces échelonnées sur une zone qui, partant de l'Himalaya, aboutit au Japon en traversant la Chine, et ne dépassant pas la ligne tropicale de l'hémisphère boréal. Ces quatre espèces sont :

1° *Trachycarpus excelsus* Wendland (*Chamærops excelsa* Thunberg) *ex parte* du Japon ;

2° *T. Martianus* Wendl. (*Chamærops Martiana* Wallr.) du Népaül et de l'Himalaya ;

3° *T. Fortunei* Wendl. (*Chamærops Fortunei* Hook.), cultivé à Chu-san et dans les provinces limitrophes de la Chine moyenne ;

4° *T. khasianus* Wendl. (*Chamærops khasiana* Griff.) du district de Khasia, dans l'Inde septentrionale.

Robert Fortune a fait connaître le premier, dans ses relations de voyages en Chine en 1847 et 1853, la patrie du *Chamærops Fortunei*, au port si élégant et gracieux à la fois. Ce savant explorateur l'a vu cultivé, sur les flancs des montagnes de l'île Chu-san, et sur le continent voisin dans des stations analogues de la province de Tché-kiang. Il l'a vu également dans les provinces centrales de Kiang-si, Kiang-sou, Kiang-nan, où il prospère d'une manière admirable, et où il atteint de grandes proportions.

Pendant mon séjour à Tché-fou dans le Chan-tong, et à Tientsin dans le Pé-tché-ly, je n'ai rencontré nulle part le *Ch. Fortunei*. Je n'en ai vu que deux pieds rabougris dans un jardin de Tché-fou, et encore ont-ils péri par suite du froid très-rigoureux de l'hiver de l'année 1860 (15 à 16° au-dessous de zéro). Le *Chamærops Fortunei* n'est donc point originaire du nord et du sud de la Chine, ainsi que le fait ressortir l'illustre auteur de la notice précitée. Il est parfaitement établi qu'il provient des provinces moyennes, toutes riveraines du fleuve Yang-tsé-kiang, y compris l'archipel de Chu-san, d'où il s'est probablement étendu jusqu'à la frontière du Thibet vers le nord, et au Japon dans le sud où il est également acclimaté aujourd'hui.

Hab. : Shang-haï. — Planté dans une foule de jardins et dans les parcs des concessions française et anglaise. Répandu à Ning-po (Tché-kiang), d'où j'ai reçu des graines mures, qui ont parfaitement germé au Jardin botanique de Bordeaux en 1862, et ont produit depuis cette époque des sujets très-vigoureux.

Ar. géog. : Chine (Prov. centrales), Tché-kiang, Kiang-sou, Kiang-si, Kiang-nan, Chu-san. — Japon.

Obs. : Le *Ch. Fortunei* paraît devoir s'acclimater facilement dans la région occidentale de la France, sur le littoral océanien. A Bordeaux, à Cherbourg et ailleurs, il a résisté en pleine terre aux froids rigoureux de ces douze dernières années. Je fais remarquer qu'à Shang-haï, où ce palmier vit, pour ainsi dire, *in loco natali*, il y atteint des proportions considérables, et qu'il résiste chaque année à des froids de —10 et —12 centigrades.

HYDROCHARIDÉES. Dec.

120. **Hydrocharis asiatica** Miquel *Flor. Ind. Bat.* 3, p. 239 (1861)
et *Prol. fl. jap.* 160: *sinice* HOANG-PING-LIEN.

« *Planta sinensis Hydrocharide morsus ranæ* simillima, radice
» stolonifera, foliis cordato-rotundatis, 3-nerviis, quam in specim.
» japonicis minoribus, 30-40 millim. longis latisque, petiolis gra-
» cilibus, 60-80 millim. elongatis; pedunculis femineis robustis,
» striatis, solitariis; stylis sex in duobus stigmatibus profunde
» partitis; sepalis viridibus, petalis albido-pallescensibus, punc-
» tulatis; spatha mascula breve pedunculata, sæpius 1-4 flora,
» pedunculis gracilibus, filiformilibus, sepalis petalisque punctu-
» latis. » (*Miquel.*)

Hab. : Shang-haï. — Mares et rizières, autour de la concession française. — Juillet.

Ar. géog. : Asie? — Chine (Kiang-sou). — Japon. — Cult. à Java où il a été importé probablement du Japon (*Miquel*).

ALIMACÉES. Juss.

121. **Sagittaria sagittifolia** Lin. *Spec.* 993; *Thumbg. Fl. jap.* 248; *Regel Tent. fl. ussur.* 140; *Miquel Prol. jap.* p. 70; *sinice* Tsé-Koû.

Forma *longiloba* *Miquel (loc. cit.)*; folia minora angustiorave, quam in planta europeana, lobis basilaribus magis elongatis, acuminatisque.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. — Marais, rizières et canaux d'irrigation. — Juin.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Amér. bor. — Asie bor. : Russie asiat., Sibérie, Mongolie. — Chine (Prov. du centre et du nord). — Japon. — Prov. de l'Ussuri.

POTAMÉES. Juss.

122. **Potamogeton crispus** Lin. *Spec. ed. 1*, 126; *Ledeb. Fl. oss.* 4, p. 28; *Miquel Prol. fl. jap.* 325.

Hab. : Wôo-sông. — Canaux d'irrigation et fossés d'eau courante. — Juin.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor., — Amér. bor., — Asie, Russie asiat., Sibérie, Asie-Min., Chine. — Japon.

LEMNACÉES. Duby.

123. **Spirodela polyrrhiza** Schleid. in *Ann. scienc. natur.* 13

1840), p. 13: Maxim. *Prim. fl. Amur.* 266: Ledeb. *Fl. altaï.* 4, p. 18: *Lemna polyrrhiza* Lin. *Spec. ed.* 1, 970; *sinice* TSAI-PING, CHOÛI-PING.

Hab. : Shang-haï. — Marécages autour de la concession américaine, avec le *Lemna minor*. — Août et septembre.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor., Amér., Asie bor. : Sibérie, Altaï, Chine. — Prov. de l'Amour. — Japon.

124. *Lemna minor* Lin. *Spec.* 970; Turczan. *Fl. Baikal. Dahur.* p. 164; Thumb. *Fl. jap.* 24; *sinice* SHU-YU, CHOU-PING.

Hab. : Shang-haï. — Mares et rizières, etc. — Septembre.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Amér. bor. — Asie bor. : Russie asiat., Sibérie, Daourie, Mongolie, Chine — Prov. de l'Amour. — Japon.

AROIDÉES. Juss.

125. *Acerus calamus* Lin. *Spec.* 462: Schott *Prodr. aroid.* 578: Kunth *Enum. plant. omn.* 3, p. 87; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 380: Maxim. *Prim. fl. Amur.* 266: *sinice* TCHAN-PÔ, TCHANG-PÔ-TZÉ.

Hab. : Fossés aquatiques depuis Shang-haï jusqu'à Wôo-sông : prairies marécageuses des rives du Whâng-pôo. — Juin et juillet.

Ar. géog. : Eur. — Amér. bor. — Asie cent. et intertrop. : Indes orient, Siam, Cochinchine, Chine (Hong-Kong, Tché-kiang, Kiang-sou, Pé-tché-ly, etc.). — Japon. — Prov. de l'Amour.

ORCHIDÉES. Juss.

126 *Cymbidium ensifolium* Swartz; Pers. *Syn. plant.* 2, 507: Lindley *Gen. et spec. Orchid.* 162; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 357; Miquel *Prol. fl. jap.* 137; *Limodorum ensifolium* Thumb. *Fl. jap.* 29, et *icon. Decas* 1, n° 8: *sinice* MOÛ-HÔA, LAN-HÔA.

« C. perenne, foliis ensiformibus, striatis, acutis; scapis erectis »
» multifloris; bracteis ovario duplo brevioribus, sepalis petalis »
» que lineari-oblongis, acutis; labello indiviso, planiusculo, oblongo. »
» obtuso, revoluta, lamellis continuis. Flores viride-lutei, venis »
» purpureis; floret Aprili-Maio. »

La figure des *Icones* de Thunberg convient parfaitement à notre plante, qui ne peut être confondue qu'avec une espèce voisine, le *C. rhiphiifolium* Lindley. La figure des *Icones* de Banks,

tab. 3, représente les fleurs une fois plus grandes, mais il est probable que Kämpfer aura grossi son dessin, ainsi qu'il l'a fait pour d'autres plantes. Dans le *Cymbidium sinense* Wild. les fleurs sont très-nombreuses, et le labelle d'un *rouge de sang*, jaune au milieu. Le *C. rhipiifolium* a les fleurs d'un *vert-pâle unicolore*.

Hab. : Shang-haï : Subsp. sur les tumulus; cultivé dans un grand nombre de jardins. — Avril et mai.

Ar. géog. : Chine (Hong-Kong, Tché-kiang, Kiang-sou). — Japon.

AMARYLLIDÉES. R. Brown.

127. *Narcissus tazetta* Lin. *Spec. ed.* 1, 290; Thumb. *Fl. jap.* 121; *sinice* CHOÛ-LIEN-HÔA.

Var. *sinensis* Ræm.; Miquel *Prol. fl. jap.* 72; Kunth *Enum.* V, p. 741, sub *Hermione*.

« Spatha lanceolata-oblonga, subventricosa, 6-9 flora; perigoni » tubo 3-4 pollicari, limbo tubum nunc æquante nunc brevior, » in sicco albido; corona lutea, staminibus breve exsertis. » (*Miquel.*)

Hab. : Shang-haï : Terres incultes autour des tombeaux, et sur les tumulus où il est subsont. — Mars.

Ar. géog. : Eur. aust. — Afriq. bor. — Asie occ. et orient. : Asie-Mineure. — Chine (Kiang-sou, Chan-tong). — Japon.

ASPARAGINÉES. Juss.

128. *Asparagus lucidus* Lindl. *Bot. reg.* n° 36 (1844); Benth. *Fl. Hong-Kong.* p. 371; Kunth *Enum. plant.* V, p. 71; Miquel *Prol. jap.* 315; A. Gray *Bot. jap.* 423; *A. falcatus* Thumb. *Fl. jap.* p. 139, non Lin. nec Burm. *Zeil.* p. 36, tab. 13.

Hab. : Shang-haï. — Lieux incultes, bord des canaux, autour des tumulus, etc. — Avril-mai.

Ar. géog. : Chine mérid. et cent. : Macao et Canton dans le Kouang-tong; Iles de Hong-Kong et de Lôi-chôo; Kiang-sou, et probablement tout le littoral de la Chine. — Japon (Kiu-siu). — Corée.

Obs. : Dans sa *flora japonica*, Thunberg avait considéré cette espèce comme identique avec l'*A. falcatus* Lin., plante qui croît spécialement à Ceylan et dans les Indes orientales. L'*Asparagus*

lucidus se rapproche beaucoup de l'*A. falcatus*, et ne paraît en être du reste qu'une réduction. Lindley attribue à tort à cette plante des feuilles opposées. Cela est vrai quelquefois pour les feuilles des tiges fleuries; mais les feuilles des rameaux stériles sont souvent fasciculées par 3 et par 5, et dans ce cas très-inéga-les. Bentham a relevé ce fait depuis longtemps dans sa flore de l'île de Hong-Kong.

LILIACÉES. Juss.

129. **Orithyia edulis** Miquel in *ProL. flor. jap.* p. 322; L. Sava-
tier *Livre Kwa-ni, Herb.* n° 22, sub SAN-CHICO, AMA-NA
Japonensium.

« *Bulbus* parvus, solitarius; *scapus* gracilis, glaber, uniflorus,
» 12-15 centimet. altus, diphyllus; *folia* linearia, elongata, cana-
» liculata, florem haud attengentia; *flos* erectus, parvus, subcam-
» panulatus; *petala* exteriora acuto-oblonga, lutescente-viridia.
» interiora basi angustissima, acuminata, albescentia; *stamina*
» supra basim dilatata. Floret Martio-Aprili. »

Hab. : Shang-haï. — Lieux incultes et sablonneux, principale-
ment autour des tumulus. Rare.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou). — Japon (Jeso, Nippon).

Obs. : L'*Orithyia edulis* Miq. est à peine distinct (Franchet in
litteris) de l'*O. oxypetala* Kunth *Enum.* 4, 227; *Ornithogalum*
oxypetalum Ledebour in *flor. alt.*, 2, 27). Je ne trouve d'autre diffé-
rence (*ex descriptione Ledebouriana*) que dans la forme des feuilles,
qui sont longuement linéaires dans l'espèce chinoise, et non
oblongues-linéaires, et aussi dans la couleur de la corolle, qui est
blanche à l'intérieur et verdâtre à l'extérieur. Celle-ci est jaune
dans l'*O. oxypetala*. Le livre *Kwa-ni* (loc. cit.) attribue à l'*Orithyia*
edulis du Japon des fleurs violettes, blanches ou rougeâtres.

Le genre *Orithyia* ou *Orythia* ex Miquel a été créé par Endli-
cher, aux dépens des genres *Tulipa* et *Ornithogalum*, pour trois
espèces originaires de la Sibérie altaïque et des provinces du
Wolga. Ces espèces sont l'*O. uniflora* Swet (*Ornithogalum uniflo-*
rum Lin.), l'*O. oxypetala* et l'*O. biflora* Kunth (*Tulipa biflora* Lin.).
L'*Orithyia edulis* Miq. de la Chine et du Japon forme le complé-
ment des espèces connues jusqu'à ce jour de ce genre si intéres-
sant. Cette plante est abondante dans les champs du Nippon, et
elle est récoltée par les Japonais, qui extraient de ses bulbes une
fécule alimentaire.

L'*Orithyia edulis*, qui rappelle par son port et sa forme le *Leucoium vernum* du nord de la France, fleurit dès le commencement du mois d'avril. Ses feuilles glabres, luisantes, longuement linéaires et creusées en gouttière, ses tiges grêles et uniflores, ses fleurs grandes blanches, un peu verdâtres à l'extérieur, la font remarquer facilement à une époque où la végétation est encore peu avancée à Shang-haï.

DIOSCORÉES. R. Brown.

130. **Dioscorea sativa** Lin. *Spec.* 1463; Benth. *Fl. Hong-Kong.* p. 368; Thumb. *Fl. jap.* 151; Miquel *Prol. jap.* 223; *Kelmia bulbifera* Kunth *Enum. plant.* V, 435; *sinice* CHÔU-YU, TSAN-YU.

Hab. : Cultivé en grand à Shang-haï. — Ses tubercules forment la base de l'alimentation de la classe laborieuse.

Ar. géog. : Asie cent. intertrop. et temp. : Indes orient., Chine (Hong-Kong, Kouang-tong, Fo-kien, Tché-kiang, Kiangsou, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Japon.

Obs. : Le TAÔ-YU, *Dioscorea batatas* Decaisne in *Rev. hort.* (1853), p. 243, dont les tubercules sont vulgairement nommés *Ignames de la Chine*, est également cultivé dans le territoire de Shang-haï.

COMMÉLINACÉES. Reichb.

131. **Commelina communis** Lin. *Spec.* 60; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 376; Thumbg. *Fl. jap.* 35; Miquel *Prol. jap.* 30. *C. polyama* Roth *Catal. bot.* 1, p. 1; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 290; Bunge *Enum. pl. Chin. bor.* n° 376; *C. Wildenowii* Kunth *Enum. pl. omn.* 4, 37; *sinice* TSIA-TSAO, SHU-YU-TSAI.

Hab. : Shang-haï, Wôo-sông et ailleurs. — Abond. au bord des chemins, dans les haies de bambous, etc. — Juillet.

Ar. géog. : Amér. bor. — Asie cent. intertrop. et temp. : Indes orient., Cochinchine, Chine (Hong-Kong, Tché-kiang, Kiangsou, Chan-tong, Pé-tché-ly; — Arch. de Chu-san). — Japon (Kiu-siu, Nippon). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

CYPÉRACÉES. Juss.

132. **Cyperus rotundus** Lin. *Syst. vejet.* 98; Roxburg *Fl. Indic.* 1, p. 201; Benth. *Fl. Hong-Kong.* p. 387; Thumbg. *Fl. Japon.*

p. 36; Kunth *Enum. pl.* 5, p. 58; Miquel *Prol. jap.* 73; *C. hydra* Mich. *Fl. amer. bor.* 1, 27; *C. hexastachyos* Roth *Gram.*; *sinice* TSAN-LING, KIN-TEANG-SAN-LING, HIÔ-TSAO.

Hab. : Shang-haï, Wôo-sông et ailleurs. — Prairies humides des rives du Whâng-pôo. Bord des canaux d'irrigation, des rizières, etc. — Juillet.

Ar. géog. : Régions maritim. tropic. et temp. des deux mondes; Afriq. cent. : Egypte, Sénégal, Canaries, Guinée, cap de Bonne-Espér. — Asie : Asie-Min., Arabie, Indes orient., Singapore, Ceylan. — Chine marit. — Japon. — Iles de l'Océan Indien : Maurice, Bourbon, Java. — Iles Philippines, Australie. — Amér. bor. cent. et mérid. ; Martinique, Guadeloupe, etc.

Obs. : D'après Kunth (*loc. cit.*), le *Cyperus hydra* de l'Amérique boréale, et le *C. tetrastachys* Desfont. in *Fl. alt.* 1, 445 (*C. olivaris* Targ-Toz.) de l'Europe australe, de la Corse et de l'Algérie, ne seraient que des synonymes du *C. rotundus* de Lin. Cette opinion n'est point partagée par MM. Grenier et Godron in *Flor. de France*, 3, 359, en ce qui concerne le *C. tetrastachys*. Les deux éminents botanistes précités considèrent les *C. rotundus* et *tetrastachys* comme étant deux espèces parfaitement distinctes.

133. *Eleocharis tuberosa* Schult. *Mant.* 2, p. 86; Kunth *Enum. pl.* 2, p. 153; *Scirpus tuberosus* Roxb. *Fl. Ind.* 1, 213; *sinice* OU-YU, PO-TSAI et PÉ-TSAI.

Hab. : Cultivé à Shang-haï, dans les terres humides ou marécageuses, autour de la ville et des concessions européennes. — Les rhizomes qui se vendent sur le marché de Shang-haï renferment une sorte de fécule nommée *Ma-ti-fen*, et qui sert pour l'alimentation.

Ar. géog. : Asie intertrop et temp. : Indes orient., Coromandel, Chine (Kouâng-tong, Tché-kiang, Kiang-sou, etc.).

134. *C. Pierotii*. Miquel *Prol. Flor. jap.* p. 80.

« Culmus gracilis, 1-2 pedalis, lævis, inter spicas scaber, foliis anguste linearibus, abbreviatis, margine scabris superne glabrisculis; spicis masculis 3 terminalibus, ferrugineis, parum distantibus, ultima pedunculata, elongata, inferioribus subsessilibus; femineis 2, remotis, brevissime pedunculatis, laxis, oblongis; bracteis culmum multo superantibus; squamis subellipticis, fusco ferrugineis, lanceolatis acuminatisve; utriculis fusco-

» brunneis (*in sicco*), nervoso striolatis, elliptico-ovoïdeis, obsolete
» trigonis, apice rostro brevi pallide-fusco terminatis: stigmatibus
» 3, validis, longis, puberulis. »

Affinis *C. scabrifoliæ* Steud. *Syn. glum.* p. 237, ex Miquel.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. — Prairies marécageuses des rives du Whâng-pôo. — Fl. et fr. 1-15 juin 1860.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou). — Japon.

Obs. : Cette espèce est caractérisée par ses épis mâles (2-3) grêles, allongés et terminaux, par ses utricules fructifères allongées ovoïdes-elliptiques, légèrement aplaties, d'un brun foncé, finement dentelées à leur extrémité, munies de côtes saillantes, et formant un épi court et serré, par ses akènes bruns, ovales allongés acuminés aux deux extrémités, finement pubescents; enfin par les bractées qui accompagnent les épis femelles, longuement linéaires, et dépassant les chaumes de 20 à 30 centimètres au moins.

135. *C. pumila* Thumb. *Fi. jap.* 39; A. Gray *Plant. jap. exped.*

Perry in Mem. of Amér. soc. of sciences, vol. VI, p. 325 (1859); Benth. *Flor. Hong-Kong.* 402; Kunth *Enum. plant.*

2, p. 517; *C. littorea* Labill. *Plant. Nov.-Holl.* 2, 69.

» Spicis 5, masculis 2, terminali cylindrica pedunculata, altera
» brevior, sessili, contigua, femineis 3 oblongis crassis, inferiori-
» bus exserte pedunculatis, longiuscule bracteatis; stigmatibus
» 3, longis; utriculis ovatis, rostratis, bifurcatis, nervatis, glabris,
» lutescentibus, squama lanceolata vel ovato-acuminata, cuspidata
» purpurea vel pallida, margine hyalina, medio serrata brevioribus. »

Hab. : Prairies humides des rives du Whâng-pôo, à Shang-haï et Wôo-sông. — Juin.

Ar. géog. : Littoral de la Chine mérid. et cent. (Hong-Kong, Kiang sou, etc.). — Japon. — Nouv.-Hollande.

Obs. : Le *C. pumila*, qui rappelle par sa forme et son facies, le *C. filiformis* de nos contrées, n'avait été signalé en Chine, que sur les sables maritimes de l'île de Hong-Kong. Les échantillons que j'ai récoltés à Shang-haï n'offrent aucune différence avec ceux de provenance japonaise.

GRAMINÉES. Juss.

136. *Oryza sativa* Lin. *Spec.* 475; Thumbg. *Fl. japon.* 147; Kunth *Enum. plant.* 1, p. 7; Miquel *ProL. jap.* 160; *sinice* TAÔ, MI, Y-TZÉ-GIN.

Forma A *aristata* (O. *præcox* Sieb. et B *mutica* Miq. *loc. cit.*).

Hab. : Cultivé dans tout le territoire de Shang-haï, Wôo-sông, etc.

Ar. géog. : Région intertrop. et temp. des deux mondes : Asie (Siam, Camboge, Cochinchine, Chine mérid. et cent.). — Japon. — Iles de la Malaisie. — Amér. bor. — Afriq. or. — Eur. aust., etc.

137. *Sorghum vulgare* Pers. *Syn plant.* 1, p. 101; — Maxim. *Prim. fl. Amur.* 331; *Holcus sorghum* Lin. *Spec.* 1484; Kunth *Enum. pl.* 1, 541; *sinice* KAÔ-LIANG.

Hab. : Cultivé en grand à Shang-haï, Wôo-sông et ailleurs.

Ar. géog. : Asie cent. et temp. : Indes orient., Chine (Tché-kiang, Kiang sou, Chan-tong, etc.). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Eur. aust. — Afriq. bor. et cent.

Obs. : Cette plante, qui a été introduite en Chine sous la dynastie des Hans, est cultivée dans plusieurs provinces pour ses graines qui sont alimentaires, et servent aussi à préparer une espèce de boisson alcoolique. Celle-ci est moins estimée que le *Sanchou*, alcool provenant des graines de l'*Oryza sativa*.

138. *Beckmannia crucæformis* Host *Gram.* 3, tab. 6; Maxim. *Prim. fl. amur.* 326; Kunth *Enum. pl.* 1, 27; Turcz. *Fl. Baik.* 2, 295; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 395; Regel *Tent. fl. ussur.* 170; Miquel *ProL. jap.* 161; *Phalaris crucæformis* Lin. *Spec.* 80.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông, bord des canaux d'irrigation. — Juin.

Ar. géog. : Eur. aust. — Italie, Dalmatie, Hongrie, Grèce, Turquie, Russie mérid. — Amér. bor. : Baie d'Hudson, Missouri. — Asie bor. et occ. : Asie-Min., Sibérie, Altaï, Baikal. — Chine (Kiang-sou, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

139. *Setaria glauca* P. Beauv. *Agrost.* 51; Kunth *Enum. plant.* 1, 149; *Panicum glaucum* Lin. *Spec.* 83; Benth. *Fl. Hong-Kong.* 411; Regel *Tent. ussur.* 172; Miquel *ProL. fl. jap.* 163.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. — Champs, jardins et terres cultivées. — Juin.

Ar. géog. : Région intertrop. et temp. des deux mondes. — Eur. — Afriq. bor. et cent., Sénégal. — Asie : Indes orient. — Chine

(Hong-Kong, Kiang-sou, Pé-tché-ly). — Japon. — Amér. bor. — Nouvelle-Hollande. — Prov. de l'Ussuri.

140. *S. italica* Kunth *Gram.* 1, p. 46; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 330.

Var. *germanica*, P. Beauv. *Agrost.* 51; *Panicum germanicum* Roth *Germ.* 2, 71; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 399; Miquel *Prol. jap.* 163; *sinice* SIAÔ-MI, KO-TZÉ, LIANG.

Hab. : Cultivé en grand dans la province de Kiang-sou et le nord de la Chine.

Ar. géog. : Eur. — Asie cent. et temp. : Indes orient. — Chine (Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly) — Prov. de l'Amour. — Japon. — Nouvelle-Hollande.

141. *Panicum mi iaceum* Lin. *Spec.* 86; Kunth *Enum. plant.*

1, 104; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 330; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 400; *P. milium* Pers. *Syn. plant.* 1, 85; *P. densipilosum* Steud. *Syn. glum.* 72; Miquel *Prol. jap.* 163; *sinice* CHOÛ-MY, KÔ-YÉ.

Hab. : Shang-haï. — Cultivé partout. — Ses graines sont alimentaires pour les animaux de basse-cour.

Ar. géog. : Eur. — Asie subtrop. et temp. : Indes orient. — Chine (Tché-kiang, Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly) — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

142. *Eriochloa villosa* Kunth *Enum. plant.* 1, 72 et *Gram.* 1, 203;

Paspalum villosum Thumb. *Fl. jap.* 45; Maxim. *Prim. fl. Amur.* 327; *Helopus villosus* Nées ab Esemb. in Martius *Flor. Brasil.* 2, 17; Miquel *Prol. jap.* 164.

« Herba gracilis, annua, caule simplici 1, 1/2 pedali, parce » folioso; spiculis tribus ovoïdo-ellipticis, compressis, junioribus » viridibus villosulis, adultis glabrescentibus; glumis 2 æqualibus, ovatis, acutiusculis, 5 nerviis, nervis 3 mediis; paleis cartilagineis, ovatis, muticis, exteriori interiore amplectente, » pallidis, punctulatis; pedicellis brevibus, inflatis, glabris, basi » dense villosis; vaginis foliorum pubescentibus, ore barbatulis.»
(Miquel.)

Hab. : Shang-haï. — Bord des fossés aquatiques, des canaux d'irrigation, etc. — Juillet.

Ar. géog. : Asie cent. et bor. : Chine (Kiang-sou, Chan-tong). — Prov. de l'Amour. — Japon. — Amér. mérid., Brésil.

143. **Isachne australis** Brown *Prodr.* 1, 196. non Kunth:
Benth. *Fl. Hong-Kong.* 414; Miquel *Procl. jap.* 164; *Panicum*
atrorivens Trin. in Spreng. *Syst. pl.* 1, 318; Kunth *Enum.*
1, 127; *P. batavicum* Steud. *Syn. gram.* 96.

Hab. : Wôo-sông. — Bord des eaux, des canaux, etc. — Juin.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. : Ceylan, Indes orient.,
Malacca, Chine (Hong-Kong, Chu-san, Fo-kien, Kiang-sou). —
Japon. — Iles de la Sonde, Java.

144. **I. altissima** O. Debeaux Msc. in *Herb.* (1862).

« *Annua. Culmus* erectus, gracilis, striatus, hispidovillosus,
» 90-100 centimetr. et ultra altus. *Panicula* ampla, laxa, suber-
» fusa, ramoso-divaricata, ramis ramulisque elongatis, subver-
» ticillatis, filiformibus, flexuosis; ramulis nudis, unifloris. *Folia*
» plana, lineari-lanceolata, 6-8 milimet. lata, 25-30 centimet.
» longa, superne glabra, ad paginam inferiorem pilis longe lanasti
» induta, collo vaginæ marginibusque præsertim pilosiora.
» *Glumæ* 2, subæquales, concavæ, acutæ, muticæ; *paleæ* 2,
» muticæ, nervosa, nitidæ, coriaceæ, inferior superiorem 8-10
» nerviam amplectens. *Cariops* glabra, lucida, fusco-brunnea,
» complanata, paleis induratis inclusa. »

Hab. : Shang-haï. — Bord des canaux d'irrigation, des fossés
aquatiques, etc. — Juin.

Ar. géog. : Chine (Kiang-sou).

Obs. : Cette nouvelle espèce me paraît parfaitement caractérisée
par ses feuilles longues, hérissées à la face inférieure, par sa
panicule ample et diffuse, par les glumelles des fleurs hermaphro-
dites, glabres et luisantes. On ne peut la rapprocher que de
l'*Isachne australis*, dont elle diffère par sa taille trois fois au
moins plus élevée, par ses épillets du double plus grands et beau-
coup plus aigus, etc.

145. **Polypogon littoralis** Smith *Compend.* 13; Kunth *Enum.*
plant. 1, 233; Benth. *Flor. Hong-Kong.* 427; A. Gray *Plant.*
jap. exped. Perry, 328; Miquel *Procl. jap.* 160.

Hab. : Shang-haï. — Bord des fossés aquatiques. — Juin.

Ar. géog. : Eur. aust., Afriq. bor., Asie cent., intertrop. et
temp. : Asie-Min., Afghanistan, Indes orient. — Chine (Hong-Kong,
Kiang-sou). — Japon.

146. **Phramites Roxburgii** Nées ab Esemb. in *Plant. Meyen.* 173:

Benth. *Fl. Hong-Kong*. 428; Miquel *Flor. ind. Bat.* 3, 412 et
Procl. fl. jap. 166; *sinice* OÛEI-LOÛ, Y-TSAO, TCHOÛ-TEN-TSAO.

Hab. : Shang-haï et Wôo-sông. — Rives du Whâng-pôo.

Ar. géog. : Asie cent., intertrop. et temp. : Himalaya, Indes orient., Ceylan, Malacca, îles Philippines. — Chine (Hong-Kong, Tché-kiang, Kiang-sou, Pé-tché-ly). Arch. de Chu-san, etc. — Japon.

147. **Bambusa arundinacea** Wild. *Spec.* 2, 245; Kunth *Enum.* 1, 43; *B. arundo* Ruprecht *Bamb.* 53; Benth. *Fl. Hong-Kong*, 435; *Arundo bambos* Lin. *Spec.* 120; *sinice* TCHÔU, TCHAO-TCHÔU.

Hab. : Naturalisé dans toute la province de Kiang-sou, et très répandu autour de Shang-haï. Il y sert de clôture pour les propriétés rurales, et d'abri contre les vents. Les chaumes sont employés par les Chinois à une foule d'usages dans l'économie domestique.

Ar. géog. : Asie cent., intertrop. et temp. : Indes orientales, Cochinchine, Siam; — Chine mérid. et cent. (Hong-Kong, Kouâng-tong, Fo-kien, Tché-kiang, Kiang-si, Kiang-nan, etc. Chu-san. — Japon.

148. **Rottboellia latifolia** Steudel *Syn. glum.* (gram.) p. 361; *R. foliosa* Steudel (*loc. cit.*); *Ischænum latifolium* Miq. *Procl. fl. jap.* 179, non Kunth *Enum.* 1, 514.

« Var. A *genuina*, forma elatior, culmis erectis, 150-200 centim. »
» altis, foliis late-lanceolatis, 30-35 millim. latis, 40 centim. longis; panicula 6-7 spicis composita, spicis 20 centim. longis. »

« Var. B *angustifolia*, forma gracilior culmis 50-60 cent. altis. »
» gracilibus; foliis longe-lineari-angustatis, 4-5 millim. latis, »
» 25-30 cent. longis; panicula 2-3 spicis composita, spicis 10-12 »
» cent. longis, plerumque geminis. »

Hab. : Shang-haï, Wôo-sông et ailleurs. — Bord des fossés aquatiques, des canaux d'irrigation, etc. — Juin.

Ar. géog. : Chine et Japon.

Obs. 1 : La variété B *angustifolia* est tellement dissemblable, au premier abord, de la forme typique, que l'on serait tenté de la considérer comme une espèce distincte. Mais cette forme, qui paraît être spéciale aux terrains desséchés, se relie à la première par de nombreux intermédiaires, qui ne permettent pas de douter de leur identité spécifique. Cette variété, à feuilles étroites linéai-

res, a été observée également au Japon, sur les rives du fleuve Bonja-Gawa, dans l'île de Kiu-siu.

Obs. 2: Le Y-YN-GIN (*Coix lacryma* Lin.) est fréquemment cultivé dans les jardins et se trouve parfois dans les décombres, auprès des remparts de la ville.

Les espèces suivantes sont soumises à la grande culture dans le territoire de Shang-haï: *Avena sativa* Lin. ou LIN-TONG-MAÏ; *Triticum vulgare* L. et ses variétés, SIAO-MAÏ; *Hordeum vulgare* L. TA-MAÏ, plante connue à la Chine depuis les temps les plus reculés, et qui a longtemps servi à la nourriture de l'homme et des animaux; *Hordeum hexastichum* L. MAÏ et TA-MAÏ; *Zea mays* L. YU-MAÏ, etc.

FOUGÈRES. Lin.

149. **Pteris serrulata** Lin. fil.; Hook. *Spec. filic.* 2, 203; Benth. *Flor. Hong-Kong.* p. 448; Miquel *ProL. fl. jap.* 336; *sinice* CHÉ-HOU.

Hab.: Sur les vieux remparts de Shang-haï, près de la porte du Sud. — Mai et juin. — Très-abondant.

Ar. géog.: Chine mérid. et cent.: Hong-Kong., Prov. du Kouang-tong, Kiang-sou, etc. — Japon.

Obs.: Cette espèce dont les pinnes inférieures n'offrent qu'une seule ou très-rarement deux pinnules de chaque côté, ressemble en petit au *Pteris cretica* Lin., dont elle pourrait bien n'être qu'une variété, d'après Bentham (loc. cit.)

MOUSSES. Lin.

150. **Barbula unguiculata** Schimper *Synops. musc.* 167; *Tortula unguiculata* Hedw. *Stirps.* 1, tab. 23; Dec. et Duby *Bot. gall.* 2, 565; Miquel *ProL. jap.* 182.

Hab.: Sur les vieux remparts de Shang-haï, près de la porte du Sud. — Avril.

Ar. géog.: Eur. — Afriq. bor. — Asie temp.: Chine (Kiang-sou, etc.). — Japon.

151. **Funaria hygrometrica** Hedw. *Spec.* 172; Schimp. *Syn. musc.* 323; Dec. et Duby *Bot. gall.* 2, 548; Miquel *ProL. jap.* 182.

Hab.: Shang-haï. — Sur les vieux murs, et à terre, dans les rues et les cours extérieures des maisons de la concession anglaise. — Avril.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Amér. bor. — Asie bor. et cent. : Chine (Kiang-sou, etc.). — Prov. de l'Amour. — Japon.

152. **Bryum argenteum** Lin. *Spec.* 1586; Schimp. *Syn. musc.* 370; Dec. et Duby *Bot. gall.* 2, 562; Miquel *Prodr. jap.* 182.

Hab. : Sur les vieux remparts de Shang-haï. — Avril.

Ar. géog. : Eur. — Afr. bor. — Amériq. bor. — Asie bor. et cent. : Chine. — Japon.

Obs. : La famille des champignons produit quelques espèces que les Chinois du Kiang-sou récoltent avec soin pour l'usage alimentaire ou les besoins de la thérapeutique indigène. Je citerai principalement les suivantes :

Agaricus campestris L. (*sinice* PÉ-KIOÛ) que l'on trouve en abondance à l'état frais sur le marché de Shang-haï, et que l'on retrouve ainsi à Tien-tsin, à Pé-king et au Japon ;

Auricularia mesenterica Pers. (*sin.* MO-Y), d'origine indigène et alimentaire ;

Bovista gigantea Nées; *Lycoperdon giganteum* D. C. (*sin.* MA-PÒ), fréquent dans les prairies de Shang-haï ;

Pachyma hoëlen Friès; *P. coniferarum* Horan.; *P. cocos* Friès ex clar. L. Soubeiran; (*sin.* FOU-LIN et PÉ-FOU-TIN), champignon hypogé qui croît sur les racines des *Pinus Massoniana* et *Cunninghamia sinensis* dans les provinces de Tché-kiang, Kiang-sou, Kouèi-tchou, Tssé-tchuen, Chan-tong, etc., et très-usité en médecine ;

Pachyma tuber regium Friès (*sin.* TCHOU-LIN), qui se récolterait d'après mes renseignements sur les racines d'un *Mimosa*, ou d'un *Liquidambar* (L. Soubeiran), et avec lequel on fait des gâteaux très-estimés à Shang-haï ;

Sphæria sinensis Fr. (*Sin.* HIA-TSAO-TONG-CHONG ou *ver-planté*). Ce champignon qui se récolte dans les provinces limitrophes du Kiang-sou vit en parasite sur les chenilles d'un papillon du genre *Hepiatus* (L. Soub.), et jouit, comme réconfortant, d'une réputation presque aussi grande que celle des racines du fameux *Gin-seng*, de la famille des Araliacées, et qui constituent le remède par excellence des Chinois.

TABLEAU indiquant par familles les principales affinités de géographie botanique des plantes de Shang-haï.

FAMILLES	Spéciales à la Chine	Chine et Japon	Chine et Asie centrale et boréale	Chine, Amour et Ussuri	Asie cent. et bor., Japon	Asie, Amour et Ussuri, Japon	Asie, Océanie, Malaisie, Japon	Asie, Afrique, Europe, Japon	Asie, Afriq., Eur., Amériq., Japon	Amerique boréale méridion., Japon	Asie, Eur., Amér., Japon et Amour	TOTAUX
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Renonculacées	2	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	3
Magnoliacées	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Ménispermées	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Berbéridées	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Néumbiacées	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Fumariacées	1	1	»	»	1	»	»	»	»	1	»	4
Crucifères	1	»	1	1	»	1	1	1	2	»	»	8
Malvacées	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	2
Sterculiacées	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Tiliacées	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Oxalidées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Méliacées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Hippocastanées	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Ampélidées	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Célastrinées	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Rhamnées	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	2
Légumineuses	1	2	»	»	»	»	»	2	2	»	»	7
Rosacées	»	1	»	»	4	»	»	»	»	»	»	5
Granatées	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
Onagrariées	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Haloragées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Lythariées	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Crassulacées	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Ombellifères	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Caprifoliacées	»	»	»	»	2	»	»	»	1	»	»	3
Rubiacées	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	2
Comp. : Corymbifères . .	»	1	»	»	1	1	2	1	2	»	»	8
— Cynarocéphales	1	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	3
— Chicoracées	»	2	»	1	»	»	»	»	1	»	»	4
Ebénacées	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Oléacées	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	2
Gentianées	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Bignoniacées	»	1	»	»	»	»	»	»	1 (1)	»	»	2
Convolvulacées	»	»	»	»	»	»	1 (2)	»	1 (1)	»	»	2
Borraginées	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Solanées	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
Scrophulariées	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	2

FAMILLES	Spécies à la Chine		Chine et Japon		Chine et Asie centrale et boréale		Chine, Amour et Ussuri		Asie cent. et bor., Japon		Asie, Amour et Ussuri, Japon		Asie, Océanie, Malaisie, Japon		Asie, Afrique, Europe, Japon		Asie, Afriq., Eur., Amériq., Japon		Amérique boréale mérid., Japon		Asie, Eur., Amér., Japon et Amour.		TOTAUX
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
Orobanchées	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Labiées	»	»	1	»	»	»	1	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	
Verbénacées	»	1	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	
Acanthacées	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Primulacées	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	
Plantaginées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	
Amaranthacées	»	»	»	»	»	1	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	
Chénopodées	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	2	
Polygonées	»	»	»	»	»	»	1 (2)	»	2	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	3	
Euphorbiacées	»	1	1 (3)	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	4	
Cannabiniées	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Urticées	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Moracées	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	
Salicinées	»	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	2	
Conifères	»	5	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	
Saururées	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Palmiers	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Hydrocharidées	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Alismacées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Potamées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Lemnacées	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	2	
Aroïdées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Orchidées	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Amaryllidées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Asparaginées	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Liliacées	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Dioscorées	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Commélinacées	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	
Cypéracées	»	1	1	»	»	»	1	»	1	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	4	
Graminées	2	»	»	»	1	»	2	2	3	»	3	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	13	
Fougères	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	
Mousses	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	3	
TOTAUX	14	28	11	3	18	6	14	12	40	3	3											152	

(1) *Moins l'Europe* : Plantes non trouvées en Europe.
 (2) *Plus l'Afrique* : Plantes qui se trouvent aussi en Afrique.
 (3) *Plus l'Europe* : Plantes trouvées en Europe.

RÉCAPITULATION

1° SPÉCIALES A LA CHINE. — Plantes qui ne sont signalées jusqu'à présent que dans l'empire chinois et l'île de Hong-Kong	14
2° CHINE et JAPON. — Plantes spéciales à la fois à la Chine et au Japon.....	28
3° CHINE et ASIE BORÉALE, CENTRALE et INTERTROPICALE. — Plantes qui se trouvent en Chine, et dans diverses régions de l'Asie intertropicale ou tempérée	11
4° CHINE, AMOUR et USSURI. — Plantes qui se retrouvent dans les provinces boréales limitrophes de l'Amour et de l'Ussuri	3
5° ASIE BOR., CENT. et INTERTROP., JAPON. — Plantes qui se retrouvent à la fois dans plusieurs régions de l'Asie et au Japon	18
6° ASIE, AMOUR et USSURI, JAPON. — Plantes dont la présence a été signalée en Asie, dans les provinces de l'Amour et au Japon.....	6
7° ASIE, OCÉANIE, JAPON. — Plantes dont l'aire de dispersion s'étend en Asie, au Japon, et dans les îles de la Malaisie, de l'Océan Indien et du Pacifique.....	14
8° ASIE, EUROPE, AFRIQUE et JAPON. — Plantes qui se retrouvent à la fois dans diverses régions de l'Asie, de l'Europe, de l'Afrique et du Japon.....	12
9° ASIE, EUROPE, AFRIQUE, AMÉRIQUE et JAPON. — Plantes dont la présence a été constatée en Asie, Europe, Afrique, Amérique, au Japon, mais non dans les îles de l'Océanie et de l'Océan Indien.....	40
10° AMÉRIQUE et JAPON. — Plantes spéciales à la Chine et au Japon, et qui se retrouvent uniquement dans quelques parties de l'Amérique boréale.....	3
11° ASIE, EUROPE, AMÉRIQUE, AMOUR et JAPON. — Plantes dont la présence a été signalée en Asie, en Europe, en Amérique, dans les provinces de l'Amour et de l'Ussuri, et qui ne se trouvent pas en Afrique, ni dans les îles de l'Océan Indien, de la Malaisie et du Pacifique.....	3
TOTAL.....	<u>152</u>

Si nous considérons maintenant quel est le rapport géographique des plantes de Shang-haï, d'après leurs stations dans les diverses parties du globe, nous trouvons les indications suivantes d'*habitat*, classées selon leur importance numérique :

Japon	124	espèces sur 152, soit	5/6 ^e	environ.
Asie	93	— — —	2/3	—
Afrique.....	55	— — —	1/3	—
Europe.....	54	— — —	1/3	—
Amérique.....	46	— — —	1/3	—
• Océanie.....	34	— — —	1/5	—
Amour.....	27	— — —	1/5	—
Chine (spéciales)...	14	— — —	1/11	—

Les affinités de géographie botanique des plantes observées dans le territoire de Shang-haï, ainsi que leur *area*, sont facilement démontrées par les chiffres qui précèdent. La flore de la Chine littorale paraît être liée étroitement avec celle du Japon, et nous trouvons en effet, dans cette dernière contrée, 124 espèces qui appartiennent à la flore de la Chine, soit les 5/6^e environ du chiffre total.

Les rapports de la végétation chinoise avec la flore asiatique boréale, tempérée et intertropicale, ne sont pas moindres; car, si nous réunissons aux plantes signalées dans les diverses régions de l'Asie celles qui ont été observées également dans les provinces de l'Amour et de l'Ussuri, nous aurons à peu près le même chiffre que précédemment, soit 122 espèces, ou les 5/6^e environ des espèces de Shang-haï.

Viennent ensuite dans un ordre numérique presque égal les plantes que l'on retrouve en Afrique et en Europe. Celles-ci peuvent être considérées comme étant les ubiquistes, pour ainsi dire, de la flore de Shang-haï. L'Amérique boréale ou méridionale, l'Océanie (Iles de l'Océan Indien, de la Malaisie et du Pacifique) n'occupent que le troisième rang par leurs affinités botaniques. Les provinces limitrophes de l'Amour et de l'Ussuri ne renferment qu'un cinquième environ de la totalité des espèces de Shang-haï, tandis que la Chine à elle seule n'est représentée que par 14 spéciales, chiffre bien minime, eu égard à l'étendue de cette vaste contrée.

J'aurai bientôt l'occasion, en m'occupant de la flore du Tchéfou (Prov. du Chan-tong), de revenir sur cette importante question des *affinités botaniques* de la végétation du Kiang-sou, et de Shang-haï en particulier. Je tâcherai aussi d'expliquer les relations qui existent entre les plantes qui vivent spontanément dans cette localité, et celles des contrées avoisinantes de la Chine et de l'Asie boréale, centrale et orientale.

CONTRIBUTIONS A LA FLORE DE LA CHINE

FASCICULE III

FLORULE DU TCHÉ-FOÛ[^]
(PROVINCE DE CHAN-TONG)

Par M. O. DEBEAUX,

PHARMACIEN MAJOR DE 1^{re} CLASSE

CHEVALIER DE LA LÉGIION D'HONNEUR,

Membre de la Société botanique de France,

Correspondant de la Société Linnéenne de Bordeaux et de plusieurs autres Sociétés savantes.

(Extrait des Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. XXXI, 2^e liv., 1876.)

PARIS

F. SAVY, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 77

1877

FLORULE DU TCHÉ-FOÛ[^]

(PROVINCE DE CHAN-TONG)

Par M. O. DEBEAUX,

Pharmacien-major de première classe,

AVANT-PROPOS

La flore de la Chine est loin d'être connue, et à part quelques travaux publiés par MM. Bunge, Hance, Maximowicz, Turczaninow, etc., sur la végétation du territoire de Pé-king et du nord-ouest du Pé-tché-ly, ceux de MM. Bentham et de Hance relatifs à l'île de Hong-kong (1) et du docteur Cantor sur l'archipel de Chû-san (2), nous ne possédons encore aujourd'hui que fort peu de documents sur l'ensemble de la flore de l'empire chinois.

J'ai essayé, dans le 2^e fascicule de mes *Contributions à la flore de la Chine*, d'esquisser le tableau de la végétation de Shang-haï et de Wôo-sông (province de Kiang-soû), et de faire ressortir les affinités de géographie botanique des plantes observées dans cette contrée. Comme suite naturelle à ces recherches, je vais m'occuper dans cette notice de la flore de la région montagneuse et littorale du Tché-foû (promontoire du cap Chan-tong), contrée qui, après Shang-haï, fut la deuxième occupée par l'armée française expéditionnaire en Chine.

Dans ma florule de Shang-haï, j'ai avancé cette opinion, « que » la flore de cette localité n'avait pas de caractère *spécial et nette-*

(1) *Flora Hongkongensis*, by G. Bentham; London, 1859, 1 vol. in-8 et *supplément*, auctore Hance.

(2) *Flora and Fauna of Chusan*, by Dr Cantor, in *Annals and magazine of natural history*; London, vol. IX (1842).

» *ment tranché*; que, de plus, la végétation s'y trouvait représentée
» par des espèces provenant de toutes les contrées limitrophes, et
» qu'enfin le nombre des ubiquistes y était relativement considé-
» rable. » Je crois avoir trouvé, en partie, l'explication de ces faits
remarquables dans l'examen d'une publication du Dr Lamprey
sur la géologie du *Great-plain* de la Chine (1). Dans ce travail, le
Dr Lamprey s'occupe de la formation et de l'étendue ou *arée* du
Great-plain (grande plaine), lequel repose entièrement sur le *loam*,
ou dépôts successifs de sable et de limon, que les grands fleuves
Hiang-tzé-kiang et Hoàng-hô, ainsi que leurs affluents, ont aban-
donné dans les vastes plaines de la Chine à la suite des inondations.
Le *Great-plain* embrasse dans son *arée* la portion de la province du
Pé-tché-ly arrosée par le Pei-hô, celle de la province de Chan-tong
traversée par le canal impérial ou *Yûen-kiang-hô* des Chinois, et le
fleuve Tâ-shing-hô, lequel se déverse dans le golfe de Pé-tché-ly.
Il s'étend ensuite dans les provinces moyennes, le Kiang-soû et le
Kiang-nan en entier, arrosées par le Hiang-tzé-kiang ou *fil*s de
l'Océan et le Hoàng-hô ou *fleuve jaune*; enfin nous le retrouvons
dans les portions du Hô-nan, du Kiang-si et du Hoû-koûang, que
traversent les nombreux affluents du Hiang-tzé-kiang, appelé
aussi *fleuve bleu*.

Le docteur Lamprey s'est assuré par quelques sondages prati-
qués à Shang-haï et autres localités du Kiang-soû et du
Pé-tché-ly, que le *loam* est constitué par des dépôts de sable et de
limon régulièrement stratifiés. Ceux-ci renferment à une profon-
deur de 40 à 60 pieds (anglais) des coquilles terrestres et d'eau
douce, dont les analogues vivent actuellement dans ces mêmes
contrées. De nombreux débris de végétaux (écorces, tiges, racines)
ont été trouvés à une profondeur de 140 à 180 pieds. Il est aussi à
remarquer que les espèces de mollusques d'eau douce rencontrées
dans les dépôts du *loam* à Shang-haï, se retrouvent à l'état vivant
dans les cours d'eau du nord de la Chine. Je citerai parmi celles-
ci, les *Hydrobia striatella*, *Vivipara lecytoïdes*, *V. quadrata*,
Cyrena Largillerti, *Unio Osbeckii*, *Anodonta gibba*, etc., des dépôts
du *loam*, et qui vivent encore aujourd'hui, soit dans le Wam-pô
à Shang-haï, soit dans le Pei-hô et le canal impérial à Tien-tsin.

(1) *Notes on the geology of the great plain*, by Dr Lamprey, in the journal
of the nord-China branch of the Royal Asiatic society (1865).

Enfin on a observé dans les sondages des puits forés du Kiang-soû et à la profondeur de 12 à 13 mètres, des débris de coquilles marines appartenant aux genres *Circe*, *Cardium*, *Solen*, etc., dont les Chinois, voisins du littoral, font encore un grand usage pour leur alimentation.

Les dépôts successifs du *loam* ont eu pour conséquence naturelle, d'élever considérablement la surface du sol au-dessus du niveau de la mer, de rendre la végétation uniforme dans toutes les contrées inondées, et de la renouveler, pour ainsi dire, après chaque inondation. Il est donc rationnel d'admettre, dans les provinces de la Chine comprises dans l'aréa du *Great-plain*, la présence d'une flore d'emprunt et à peu près *identique*. Je n'en excepte pas non plus le territoire du Chan-tong et du Kiang-soû, parcourus par le canal impérial, lequel relie Tien-tsin et Pé-king dans le Pé-tché-ly à Hang-tchéou-fou dans le Tché-kiang. Les relations journalières du commerce qui s'établissent par la voie du canal impérial, entre le nord et le centre de la Chine, nous expliquent, en partie, la présence à Tien-tsin de quelques espèces : *Ranunculus ternatus*, *Lepidium incisum*, *Potentilla supina*, *Xanthium strumarium*, *Eritrychium pedunculare*, etc., qui sont répandues également beaucoup plus au sud, dans le Kiang-soû et le Chan-tong, à l'extrême limite du *Great-plain*.

Les provinces de la Chine qui possèdent une végétation *endémique*, c'est-à-dire qui leur soit spéciale, sont celles qui se trouvent situées en dehors de l'aréa du *Great-plain*, et par conséquent non soumises à l'influence des inondations. Ces provinces forment la région montagneuse de la Chine. Le Kouang-tong et le Fô-kien au sud, le Yûn-nan, le Kouei-tchoû, le Tssé-chûen et le Chen-si au centre, le Chan-tong au nord-est, et le Pé-tché-ly au nord-ouest, sont couverts de hautes montagnes, dont il serait fort intéressant de pouvoir connaître la végétation. Malheureusement, nous ne possédons presque pas de documents sur la flore de ces contrées, et nous ne pouvons que souhaiter aujourd'hui, de voir se réaliser l'entreprise d'une exploration scientifique, qui aurait pour mission de nous dévoiler les richesses de la faune et de la flore de ces régions qui nous sont inconnues. Déjà un intrépide et savant missionnaire, M. l'abbé David, a exploré avec les plus heureux résultats une partie du Thibet oriental. Son exemple trouvera bientôt en Chine de nombreux imitateurs.

La province du Chan-tong et celle du Pé-tché-ly qui lui est limitrophe ont été visitées, depuis longtemps déjà, par un botaniste bien connu, sir Georges Staunton, secrétaire de l'ambassade de lord Macartney en Chine pendant les années 1792 à 1794, et dont il nous a laissé une importante relation (1). On sait déjà également qu'après s'être rendue aux forts de Ta-koû situés à l'embouchure du Pei-hô, à bord des navires de S. M. Britannique *le Lion* et *l'Indostan*, et de Ta-koû à Tien-tsin et Pé-king sur des jonques chinoises, l'ambassade anglaise de lord Macartney prit, pour revenir à Chû-san, la seule voie de communication qui existait alors en Chine, et qui n'est autre que le *Yun-kiang-hô*, ou le canal impérial. Autour des nombreuses villes et villages où l'ambassadeur Macartney fut obligé de séjourner dans sa marche de retour vers Hang-tchéou-fou, sir Staunton recueillait une foule de plantes dont il a publié des listes très-incomplètes. Plusieurs des espèces récoltées par ce botaniste ont été décrites dans le *Prodromus* de Decandolle, d'autres ne nous sont connues que par les noms *Linnéens* (les seuls en usage à cette époque), ou par le seul nom générique, lorsqu'il devenait impossible de leur assigner une place dans la nomenclature du *Systema vegetabilium*.

J'ai été assez heureux de pouvoir me procurer, en 1867, quelques plantes récoltées par Staunton dans le Kiang-nan et le Chan-tong en 1793 et 1794, et provenant de l'herbier de feu Alphonse Maille. Je me suis assuré, par l'étude de cette intéressante collection, que plusieurs déterminations faites par Staunton, au cours de son voyage, sont des plus exactes, ainsi que les indications des noms génériques. Malgré leur mauvais état de conservation, ces *exsiccata* m'ont été des plus utiles, et j'ai cru devoir les signaler à la synonymie, chaque fois que la récolte en aura été faite sur les rives du canal impérial, dans la province du Chan-tong. Les plantes recueillies par sir Staunton, et les listes qu'il en a publiées dans le récit de son voyage, ne donnent qu'une idée très-imparfaite de la végétation des contrées parcourues par l'ambassade anglaise. Mais on y trouve déjà l'influence du *Great-plain* dont je viens de

(1) Voyage de lord Macartney en Chine pendant les années 1792, 1793 et 1794, par sir Georges Staunton, 3^e édit. traduite par Castéra. Paris, 1804, 4 vol. in-8^o et atlas in-4^o.

parler. Ces plantes n'ont aucun caractère local bien déterminé. Au point de vue de leur origine, elles paraissent provenir des contrées avoisinantes, et on les rencontre, en effet, dans les provinces centrales et maritimes de la Chine. Plusieurs des espèces signalées dans le Chan-tong sont généralement cultivées dans toute la Chine; d'autres sont ubiquistes et répandues dans l'Asie intertropicale et tempérée. Mais le plus grand nombre de *Cypéracées*, *Graminées*, etc., se retrouvent sur les sables des grands cours d'eau et du littoral de la Chine moyenne.

Ainsi que je l'ai déjà fait dans ma *florule* de Shang-haï, je mentionnerai, pour chaque espèce, sa synonymie exclusivement orientale, son habitat et son aréa géographique. J'ajouterai enfin quelques descriptions détaillées ou de simples diagnoses aux espèces et variétés nouvelles, et à celles qui offriront quelques particularités remarquables, ou dont les descriptions originales m'ont paru souvent douteuses et insuffisantes.

30 juin 1875.

§ I. — Aspect physique du Tché-foû.

Dès les premiers jours de juillet 1860, je débarquais sur la plage du Tché-foû, point situé vers le milieu du promontoire du Chan-tong, à l'extrémité nord de la baie de Ki-tsen-sôo et à l'entrée de la petite rade de Yan-taï (37° 40' lat. N., 118° 30' long. E.). Un monticule peu élevé, entouré de falaises abruptes, et couronné par un fortin quadrangulaire, forme la pointe de Tché-foû. C'est sur le versant ouest de ce monticule, et sur la plage sablonneuse comprise entre la rade et la ville de Yan-taï et la baie de Ki-tsen-sôo que se trouve le campement du corps expéditionnaire en Chine. Le camp du Tché-foû est devenu permanent pendant la durée des opérations militaires sur Pé-king. Sa proximité de l'embouchure du Pei-hô, et la salubrité de son climat en toute saison, avaient fait choisir cette localité pour y installer un hôpital temporaire de 250 lits, et dont j'ai été appelé à remplir l'emploi de pharmacien en chef jusqu'à son entière évacuation, en février 1861.

Le Tché-foû, que les Anglais écrivent *Ché-fôo*, doit probablement ce nom au voisinage de *Tang-tchéoû-foû*, ville principale et chef-lieu du district, dont fait partie la ville de Yan-taï, ainsi que le territoire que nous occupions. Cette contrée est limitée au Nord, à plusieurs lieues de Yan-taï, par les eaux du golfe de Pé-tché-ly, à l'Est et au Sud par la mer Jaune, et à l'Ouest par une chaîne de hautes montagnes, dont le nom indigène *Chan-tong* ou *montagnes de l'Orient*, sert à désigner la province qu'elles recouvrent, en effet, dans sa partie la plus orientale. Ce massif montagneux prend naissance à la pointe S.-E. du cap Chan-tong, suit la côte de l'Est à l'Ouest parallèlement au rivage, et s'incline ensuite vers le Sud-Ouest, contournant la portion la plus septentrionale du promontoire jusqu'auprès de Lai-tchéoû-foû. A partir de ce point, cette chaîne prend la direction du Sud, et, formant un grand coude, vient se terminer à l'intérieur du promontoire près de la ville de Pin-toû-tchéoû, après avoir parcouru un développement de plus de 250 kilomètres. Un chaînon montagneux, qui ne paraît être qu'une ramification du massif principal et de peu d'étendue, s'avance vers la pointe Nord du promontoire, et se termine non loin de Tang-tchéoû-foû, à l'entrée du golfe de Pé-tché-ly, et en face de l'archipel de Mia-tào.

Il suffit de jeter les yeux sur une carte détaillée de cette contrée, pour avoir une idée précise sur le point de départ et de terminaison du soulèvement du Chan-tong. A l'exception du promontoire, les autres districts de cette province et les contrées avoisinantes, le Pé-tché-ly, le Hô-nan et le Kiang-sou n'offrent partout qu'un sol plat et uniforme.

La pointe N. de Tang-tchéou-fou paraît devoir se relier par une suite de petits îlots ou groupes d'îles, qui émergent à la surface de la mer et à des distances assez rapprochées dans le détroit du Pé-tché-ly, à la pointe S. (pointe Charlotte), du Léa-tong (Mandchourie chinoise), qui fait face à cette partie du Chan-tong. Dans cette portion du détroit, qui donne accès de la mer Jaune dans les golfes de Pé-tché-ly et de Léa-tong, le fond de la mer se trouve par 10 à 18 brasses du côté de la Chine, et par 20 à 30 brasses en se rapprochant des côtes de la Mandchourie. C'est vers le milieu du cap de Léa-tong que se trouve la belle rade de Ta-lien-wân, où l'escadre anglaise se tenait à l'ancre, avant de combiner ses efforts avec ceux de la flotte française pour l'attaque des forts de Ta-koû.

Il ne peut exister de doute sur l'état primitif du golfe de Pé-tché-ly, qui n'a dû être qu'un grand lac ou mer intérieure, et se trouver séparé seulement de la mer Jaune que par un chaînon montagneux. Ce chaînon, commun à la fois aux systèmes du Chan-tong et du Léa-tong, devait partir de la pointe nord du Chan-tong et aboutir au cap S. du Léa-tong. Les nombreux îlots rocaillieux, qui se trouvent encore entre ces deux points, indiquent évidemment la direction primitive de cet horizon montagneux aujourd'hui disparu.

Les causes physiques qui ont séparé, lors de la formation des continents actuels, l'Afrique de l'Espagne au détroit de Gibraltar, la Sicile de l'Italie, la Corse de la Sardaigne dans la Méditerranée, ont dû agir de la même manière pour opérer la séparation du Léa-tong d'avec le continent chinois, et, par suite, unir les eaux du Pé-tché-ly à celles de la mer Jaune. Je trouve dans la composition minéralogique des roches du Chan-tong, et celle des îlots rocaillieux situés vers le milieu du détroit de Mia-tâo, et aussi dans l'identité des mollusques marins qui vivent dans les baies de Yan-tai (Chine) et de Ta-lien-wân (Mandchourie), deux faits qui viennent corroborer mon opinion. Les falaises du Tché-fou et les roches du massif montagneux du Chan-tong sont formées unique-

ment de micaschistes non stratifiés. Quelques rares affleurements granitiques se montrent parfois à la base ou sur les flancs des montagnes. La constitution physique des roches est identique dans les îles de Mia-tâo, et il y a lieu de penser que les falaises et le soulèvement montagneux du Léa-tong, ont la même structure et la même ancienneté ou origine que celles du Chau-tong. Les mollusques marins recueillis dans la baie de Ta-lien-wân par les naturalistes attachés à l'expédition anglaise en Chine se retrouvent en grande partie dans la rade de Yan-taï et la baie de Ki-tsen-sôo : ce qui est un indice, sinon une preuve, des relations zoologiques qui ont dû exister, et qui existent encore, entre ces deux points du littoral chinois.

La plaine du Tché-foû n'est point très-étendue. Elle comprend dans ses limites extrêmes les sables maritimes et les falaises de Ki-tsen-sôo (petit village situé en avant du camp français et adossé au pied des basses collines), les champs cultivés des environs de Yan-taï avec les nombreux tumulus qui les recouvrent, et enfin l'immense plage sablonneuse qui s'étend au nord entre cette ville et la mer. Yan-taï est loin de mériter en Chine le nom de ville : c'est un gros village peuplé d'environ 20,000 habitants, presque tous adonnés au commerce étranger. Il s'y fait un trafic énorme avec les jonques marchandes du Fô-kien, qui viennent apporter dans ce port les divers produits commerciaux du sud de la Chine de la Cochinchine, des îles de la Sonde, de Malacca, des Indes-Orientales, etc., et en exportent en échange ceux du Chan-tong et des provinces voisines. La rade de Yan-taï, quoique peu sûre en hiver, à cause de la violence des vents de N.-Est, possède en tout temps un nombre considérable de jonques, et qui occasionnent dans la ville une incroyable activité.

A peine a-t-on franchi la porte nord de Yan-taï, que l'on se trouve sur une plage sablonneuse large de 12 à 15 kilomètres, qui se relie d'un côté au cap rocailleux du Tché-foû, et se rattache de l'autre côté vers l'ouest aux basses collines, lesquelles se terminent près du village de Foû-chan-yen. Cette plage, d'abord plate et uniforme, s'élève successivement et forme des dunes de sable que le vent déplace sans cesse. Au milieu des dunes et de ces monticules de sable, abrités des vents du Nord et de N.-Est. on rencontre plusieurs petites mares d'eau douce peu profondes, et aux bords desquelles apparaissent quelques plantes spéciales à

ces localités. Souvent aussi, on rencontre sur la plage de Yan-taï des marécages assez rapprochés de la mer, qui les inonde parfois à haute marée, et l'eau qui en est toujours saumâtre ou salée, devient alors très-favorable au développement de quelques espèces *halophytes*.

Les basses collines qui sont profondément ravinées par les torrents, s'étendent depuis *Ki-tsen-sôo* jusqu'aux dunes de Foû-chan-yen. Elles sont en général ondulées, de formation micaschisteuse près des falaises, et sablonneuses en s'avancant vers le golfe du Pé-tché-ly. Immédiatement situées à la base des hautes montagnes dont les crêtes se dessinent à l'ouest, ces collines peuvent être considérées par leur faible altitude (250 à 350 mètres) comme étant intermédiaires entre la plaine et la région montagneuse supérieure. Sous le rapport de la végétation, je leur ai trouvé en général un caractère nettement délimité, et je les comprends dans la région montagneuse inférieure du Tché-foû.

Les hautes montagnes que j'ai eu l'occasion d'explorer plusieurs fois, se trouvent dans le voisinage immédiat du Yan-taï et de Ki-tsen-sôo. Celles-ci n'atteignent pas une altitude considérable, car les deux pics les plus élevés du Tché-foû ne dépassent pas 1,000 et 1,100 mètres d'altitude. Leur sommet est entièrement dénudé, soit par suite de la neige qui s'y accumule l'hiver et pendant plusieurs mois de l'année, soit par l'action des vents violents du N.-Est ou de la chaleur qui excluent toute végétation sur ce point. Les rares plantes qui se montrent dans cette haute région, ne se rencontrent seulement que dans les ravins ou les grandes fissures des rochers abrités des vents du Nord. La région boisée occupe la partie moyenne de la chaîne montagneuse, c'est-à-dire entre 400 et 600 mètres d'altitude. Celle-ci serait la plus favorable à la végétation, mais le déboisement largement pratiqué par les indigènes tend à diminuer de plus en plus les espèces végétales propres à cette région.

Le climat du Tché-foû est très-froid en hiver, de décembre à mars, et excessivement chaud pendant les mois de juillet et août. Le thermomètre centigrade s'élève alors jusqu'à + 36 à + 38° à l'ombre. Des pluies abondantes surviennent vers le milieu du mois d'août, et indiquent le changement prochain de la mousson. Pendant l'hiver, la température s'abaisse jusqu'à -16° centig. au-dessous de zéro, et la moyenne de décembre et janvier est d'environ — 10°

centig. Cette basse température explique, en partie, pourquoi les végétaux ligneux ou vivaces de la Chine moyenne ne peuvent s'acclimater au Tché-foû, tandis qu'un petit nombre d'espèces annuelles de cette région ou plus méridionales encore, sont parfaitement acclimatées sur les sables maritimes du Chan-tong.

Je citerai comme exemple le fait survenu à deux pieds (de 5 à 6 ans) de *Chamærops Fortunei*, palmier qui prospère parfaitement à Shang-haï, où les hivers sont également très-rigoureux (de -10° à -12° centigrades), et qui ont été tués dans un jardin peu abrité du Tché-foû par un froid de -16° centig. pendant l'hiver de 1860 à 1861. Le *Magnolia yulan*, au contraire, qui appartient aux régions montagneuses et tempérées de la Chine moyenne, a résisté aux rigueurs de l'hiver de cette même année.

J'ai eu l'occasion de m'assurer dans une herborisation faite autour de Yan-tai à la fin d'avril 1861, pendant une relâche du transport de guerre *la Nièvre*, sur lequel j'étais embarqué pour me rendre à Tien-tsin, que la végétation est nulle dans cette localité à cette époque de l'année. Je n'y ai pas rencontré, en effet, une seule plante en fleur, ou qui fut sur le point de le devenir. De plus, la température m'a paru être tout aussi rigoureuse que deux mois auparavant, lorsque nous avons abandonné le camp du Tché-foû. Les mois de juin et de juillet peuvent être considérés comme étant la saison printanière de cette contrée; les prairies sont à ce moment dans tout leur éclat, et partout la végétation se montre en pleine activité. Je dois faire remarquer en passant, que dans mes nombreuses excursions faites au commencement de juillet 1860, je n'ai rencontré aucune espèce en fruits mûrs, ce qui aurait nécessairement indiqué, pour ces végétaux, une floraison antérieure d'au moins quelques semaines.

Un fait intéressant à noter, et qui vient à l'appui de mon opinion sur le peu d'activité de la végétation du Tché-foû, d'avril à juillet, c'est la floraison de certaines espèces qui a lieu en Europe dans les premiers jours de mars et d'avril, et qui ne se montre sur le rivage du Chan-tong qu'à la fin de l'été ou au commencement de l'automne. Trois plantes printanières, même dans l'extrême-Orient, m'ont surtout frappé par leur floraison attardée. Ce sont le *Pulsatilla chinensis* que j'ai récolté en fleurs et fruits le 10 novembre 1860; le *Viola Patrinii* en fleurs et fruits le 1^{er} novembre, et le *V. Gmeliniana* en fruits mûrs le 7 août: enfin, j'ai rencontré en

fleurs, vers le milieu d'octobre de la même année, le *Narcissus tazetta* var. *chinensis*, sur les terres incultes des tumulus près du village de Ki-tsen-sôo. Comme dernier exemple de floraison tardive, citons l'*Imperata cylindrica* var. *Kœnigii*, que j'ai recueilli en fleurs, le 17 mai 1860, sur les sables de l'île de Hong-kong, et dont la floraison n'a lieu sur les rivages du Tché-fou que dans la deuxième quinzaine de septembre. Tout en tenant compte de la latitude de cette contrée, je ne saurais expliquer ces faits intéressants que par l'*engourdissement prolongé* de la végétation à la suite du froid rigoureux d'un long hiver, et aussi par l'*orientation* de ce pays, sans cesse exposé à l'action stupéfiante des vents du Nord et de Nord-Est.

A l'exception des mares d'eau douce situées au milieu des dunes de la presqu'île de Yan-tai, et des marécages salés alimentés par la mer, il n'existe pendant l'été aucun cours d'eau, torrent ou rivière dans le territoire du Tché-fou. Les fontaines d'eau douce y sont inconnues, et les habitants n'ont d'autre eau potable que celle provenant des puits assez nombreux creusés autour des villages; et encore l'eau de ces puits est-elle fort désagréable au goût, à cause des quantités considérables de sels de soude et de magnésie qu'elle renferme. La sécheresse de cette contrée nous expliquera le nombre très-limité des plantes *ubiquistes* qui ont pu s'acclimater sur un sol naturellement peu fertile, et celui plus restreint encore des espèces qui vivent au bord des marais ou dans les eaux courantes.

L'absence des roches calcaires, et la prédominance de la silice dans la plaine et la région montagneuse du Tché-fou, nous ont déjà fourni l'occasion de signaler aux naturalistes, la pauvreté de la faune malacologique de cette localité (1).

§ II. — Aperçu de la végétation du Tché-fou.

Après huit mois de séjour au camp de Tché-fou (de juillet 1860 à mars 1861), et pendant lesquels je n'ai pas cessé *un seul jour* d'explorer dans un rayon assez étendu le pays où je résidais, je crois

(1) *Notice sur la malacologie de quelques points du littoral chinois.* Broch. in 8°, 2 planches, in *Journal de conchyliologie.* Paris (1863).

avoir réussi à réunir dans mon herbier, les végétaux dont se compose la flore de cette partie du littoral chinois. C'est donc le résultat de mes recherches personnelles que les botanistes trouveront dans cette florule, pour l'achèvement de laquelle M. A. Franchet a bien voulu m'aider, avec une extrême obligeance, de son savoir et de ses nombreuses observations.

Le botaniste qui, après avoir parcouru pendant les mois de mai et de juin les plaines marécageuses du Kiang-soû, arrive en juillet sur la presqu'île de Tché-foû, éprouvera un vif sentiment de curiosité en présence d'une végétation des plus variées, et dont il était loin de soupçonner l'importance et la richesse. Les causes principales qui ont contribué à donner à la flore du Tché-foû, un caractère tout à fait local et original à la fois, doivent être attribuées, selon nous, à la diversité des stations botaniques, à la position et à la nature du sol, à l'influence de l'altitude, etc.

Trois régions botaniques naturelles, ayant chacune sa végétation spéciale, caractérisent la flore du promontoire du Chan-tong. Ces régions botaniques se trouvent parfaitement délimitées par l'altitude et la configuration même du sol dans cette partie du littoral chinois. Je les nommerai en suivant leur ordre d'altitude : 1^o la région littorale ; 2^o la région des basses collines ou montagneuse inférieure (de 200 à 500 mètres d'altitude), et 3^o la région montagneuse supérieure (de 500 à 1,100 mètres environ).

1^o Région littorale.

Celle-ci ne s'éloigne pas sensiblement des rivages de la mer. Elle comprend dans son *arée* les falaises micaschisteuses de la pointe et du cap de Tché-foû, celles de la baie de Ki-tsen-sôo, les sables maritimes formant les plages de Yan-tai et de Ki-tsen-sôo, les dunes de la grande baie de Foû-chan-yen, les prairies, les champs cultivés, les collines sablonneuses dont l'altitude ne dépasse pas 200 à 250 mètres, les marécages saumâtres qui avoisinent la mer, etc.

Sur les falaises et les roches micaschisteuses du littoral, on trouvera les espèces suivantes :

Silene aprica Turcz.
Ampelopsis serjanicæfolia Bunge.
Rosa rugosa Thumbg.
Rubus parvifolius L.
Vicia rapunculus O. Deb.

Vicia unijuga A Braun.
Bupleurum scorzoneraefolium Wild.
Rubia cordifolia L.
Callineris altaica Nées.
Bidens bipinnata L.

<i>Aster ageratoïdes</i> Turcz.	<i>Lycium sineuse</i> Mill.
<i>Artemisia capillaris</i> Thumb.	<i>Statice Franchetii</i> O. Deb.
— <i>japonica</i> Thumb.	<i>Wikstroemia chinensis</i> Meis.
<i>Pyrethrum indicum</i> Cass.	<i>Securinega obovata</i> Mull.
<i>Youngia sonchifolia</i> Max.	<i>Pardanthus dichotomus</i> Led.
<i>Echinops dañuricus</i> Fish.	<i>Ophiopogon spicatus</i> Gawl.
<i>Adenophora coronopifolia</i> Fish.	<i>Hemerocallis graminea</i> Andr.
<i>Cynanchum pubescens</i> Bung.	<i>Eriochloa villosa</i> Kunth.
<i>Orobanche amnophila</i> Mey.	<i>Selaginella mongolica</i> Rup.

Les sables de la plage du Tché-foû et les terres incultes voisines de la mer sont recouverts d'une végétation des plus intéressantes par le caractère dominant de certains genres, *Phellopteris*, *Sophora*, *Lespedeza*, *Crotalaria*, *Cassia*, *Tournefortia*, etc., et la beauté des fleurs de quelques végétaux herbacés. C'est là surtout que le botaniste récoltera les :

<i>Dianthus Seguieri</i> var. <i>dentosus</i> Fish.	<i>Cuscuta chinensis</i> Lam.
<i>Hibiscus ternatus</i> Car.	<i>Tournefortia argusia</i> Ræm.
<i>Abutilon Avicennæ</i> Gært.	<i>Scutellaria scordifolia</i> Fish. ^o
<i>Sophora galegoides</i> Pall.	<i>Vitex incisa</i> Wild.
<i>Crotalaria brevipes</i> Champ.	<i>Amaranthus sylvestris</i> L.
<i>Lespedeza tomentosa</i> Sieb.	<i>Salsola kali</i> L.
— <i>trichocarpa</i> Pers.	<i>Polygonum polymorphum</i> Led.
<i>Cassia mimosoides</i> L.	<i>Euphorbia esula</i> L.
<i>Potentilla viscosa</i> Don.	— <i>humifusa</i> Wild.
<i>Phellopteris littoralis</i> A. Gray.	<i>Asparagus Sieboldi</i> Max.
<i>Stenocetium divaricatum</i> Turc.	<i>Allium tenuissimum</i> L.
<i>Artemisia mongolica</i> Dec.	<i>Cyperus difformis</i> L.
<i>Chorisis repens</i> Dec.	— <i>rotundus</i> L.
<i>Xanthium indicum</i> Roxb.	— <i>iria</i> L.
<i>Vincetoxicum versicolor</i> Bung.	<i>Carex macrocephala</i> Wild.
	<i>Imperata Kœnigii</i> P. B.

Après avoir franchi la porte Nord de Yan-taï, on rencontre de suite, à quelques mètres du rivage, de nombreux marais salés, le plus souvent inondés à la pleine mer. C'est là que croissent en abondance quelques plantes *halophytes*, que l'on ne saurait rencontrer ailleurs dans un grand rayon autour de Yan-taï :

<i>Linum stelleroides</i> Planch.	<i>Vincetoxicum amplexicaule</i> Sieb.
<i>Sanguisorba tenuifolia</i> Fish.	<i>Apocynum sibiricum</i> L.
— <i>canadensis</i> L.	<i>Statice chinensis</i> Gir.
<i>Tripolium vulgare</i> Nées.	<i>Fimbristylis subbispicata</i> Miq.
<i>Artemisia indica</i> Wild.	<i>Arundinella anomala</i> Steud.
<i>Sonchus brachyotus</i> Dec.	<i>Equisetum ramosum</i> Sch.

Sur les dunes et l'immense plage sablonneuse qui, de la rade de Yan-taï, s'étend jusqu'au rivage du Pé-tché-ly, et à la baie de Foû-chan-yen, on observe de juillet à octobre :

Viola Patrinii Bunge.
 — *Gmeliniana* Rœm.
Lespedeza juncea Pers.
 — *striata* var. Max.
Potentilla chinensis Ser.
Lythrum virgatum L.
Turczaninowia fastigiata Dec.
Boltonia pekinensis Hance.
Lactuca amurensis Regel.
Asclepias sibirica Bunge.

Veronica spuria L.
Vitex ovata Thunbg.
Agriophyllum squarrosum Moq.
Corispermum Stauntoni Moq.
Salix purpurea L.
Typha angustifolia L.
Fimbristylis Buergeri Miq.
Ischæmum barbatum Retz.
Phragmites communis var.
Marsilea quadrifolia L.

Les prairies sèches ou humides voisines du littoral possèdent, au mois de juillet, une flore des plus remarquables. Quelques graminées spéciales : *Chloris caudata*, *Gymnotryx japonica*, y sont tellement abondantes en compagnie de l'*Eragrostis megastachya*, qu'elles forment à elles seules la base du foin du Tché-foû. Au milieu de ces graminées, nous pourrions récolter quelques plantes caractéristiques des prairies maritimes du Chan-tong :

Hypericum perforatum var.
Melilotus graveolens Bunge.
Lespedeza juncea Pers.
Lathyrus palustris L.
Potentilla paradoxa Nutt.
Sedum yantaiense O. Deb.
 — *pseudo-aizoon* O. Deb.
Galium pauciflorum Bunge.
Eupatorium Kirilowii Turcz.
Inula japonica Thunb.
Senecio argunensis Turcz.
Scorzonera humilis var.
 — *pauciflora* Jacq.
 — *macrocephala* Turcz.

Mentha arvensis L. var.
Calamintha chinensis Benth.
Leonurus sibiricus L.
Salvia plebeia Brown.
Apochoris pentapetala Dub.
Lysimachia barystachys Bunge.
Euphorbia pekinensis Bois.
Scilla chinensis Benth.
Ischæmum Sieboldii Miq.
Gymnotryx japonica Kunth.
Chloris caudata Bunge.
Eragrostis megastachya Link.
 — *pilosa* P. Beauv.
 Etc., etc.

La végétation arborescente est loin d'être variée dans la plaine du Tché-foû. C'est à peine, si on trouve répandus çà et là les *Quercus serrata* et *Pinus Massoniana*, qui composent à eux deux, les parties boisées des basses collines et de la région montagneuse inférieure. Autour des pagodes et des tumulus disséminés dans la campagne, on remarque un petit nombre de conifères, dont l'*habitat* dans ces localités indique évidemment une origine étrangère. Je cite en passant les *Biotia orientalis*, *Cunninghamia sinensis*, *Cupressus funebris*, qui sont assez fréquents au Tché-foû, ainsi que l'*Albizzia julibrissim* de la tribu des mimosées.

Parmi les arbres indigènes cultivés pour servir à l'économie domestique, j'ai noté les *Morus nigra* et *Excœcaria sebifera*. On

cultive aussi, pour leurs fruits, quelques variétés d'amandier, de pêcher, d'abricotier, de pommier et poirier. Les poires du Chan-tong passent pour être supérieures, par leur goût et leur arôme, à celles qui proviennent des autres contrées de la Chine.

Un petit nombre d'arbustes et de sous-arbrisseaux se rencontrent fréquemment dans les terres incultes, les haies des jardins, autour des tumulus, etc. Ce sont les *Eronymus verrucosus* var. *Tchefouensis*, *Zizyphus vulgaris*, *Pyrus prunifolia* et *P. betula folia*, *Lonicera confusa*, *Sambucus nigra*, etc.

Enfin dans les champs sablonneux et les lieux vagues autour des villages, nous trouvons quelques espèces, que l'on peut avec raison appeler *ubiquistes*. Celles-ci s'acclimatent facilement dans toutes les parties du globe, où elles sont importées soit par les échanges du commerce, soit avec les graines alimentaires ou servant à l'industrie (céréales, légumineuses, plantes tinctoriales et oléagineuses, etc.). Les plus fréquentes autour de Yan-tai et de Ki-tsen-sô sont :

Sisymbrium sophia L.

Malva sylvestris L.

Portulaca oleracea L.

Tribulus terrestris L.

Galium verum L.

Sonchus oleraceus L.

Linaria vulgaris Dc.

Convolvulus arvensis L.

Verbena officinalis L.

Plantago media L.

Setaria glauca P. B.

Panicum crus-galli L.

— *ciliare* Retz

Cynodon dactylon L.

Le nombre des plantes *endémiques* de la région littorale, c'est-à-dire de celles qui sont spéciales à cette région ou aux provinces limitrophes seulement, est limité à un dixième environ (26 esp.) du chiffre total observé. Celui, au contraire, des plantes *sporadiques* ou qui proviennent de diverses régions du globe, mais qui ne sont pas *ubiquistes*, est beaucoup plus considérable dans les champs voisins de la mer. Les Cypéracées dominent surtout par le nombre des espèces qui croissent dans cette région : *Carex macrocephala*, *Cyperus fuscus*, *difformis*, *rotundus*, *iria*; *Isolepis squarrosa*; *Fimbristylis complanata*, *subbispicata*, *Buergeri*, etc.

Les cultures de la région qui nous occupe sont très-variées, malgré la nature siliceuse du sol. A côté de quelques végétaux employés par l'industrie chinoise, j'en ai remarqué une foule d'autres servant tous à l'alimentation des hommes et des animaux domestiques. Parmi les premiers, j'ai vu au Tché-foû de belles cultures de *Sida tiliifolia* et de *Cannabis indica* (plantes textiles),

et de *Nicotiana tabacum*, lequel produit dans la province du Chan-tong, le tabac le plus renommé de toute la Chine. Les plantes alimentaires les plus répandues dans les cultures sont les suivantes :

<i>Pisum sativum</i> L.	<i>Fagopyrum esculentum</i> Mœnch
<i>Faba vulgaris</i> Mœnch.	<i>Dioscorea alata</i> Decne.
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	<i>Sorghum vulgare</i> Pers.
<i>Cucumis melo</i> L.	<i>Panicum frumentaceum</i> Kunth.
— <i>pepo</i> L.	— <i>miliaceum</i> L.
<i>Sesamum orientale</i> L.	<i>Setaria italica</i> P. B.
<i>Batatas edulis</i> Choisy.	— <i>macrochata</i> Spreng.
<i>Capsicum longum</i> L.	<i>Hordeum vulgare</i> L.
— <i>annuum</i> L.	— <i>Hebcastichum</i> L.
<i>Solanum tuberosum</i> L.	<i>Triticum vulgare</i> L.
— <i>melongena</i> L.	<i>Zea mays</i> L.
<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	

Il n'existe aucune culture de riz (*Oryza sativa*) dans le promontoire du Chan-tong, ni sur le littoral du Tché-foû. Cette céréale est cultivée en grand dans la partie la plus occidentale de la province et dans les terres marécageuses qui bordent le canal impérial.

2° Région des basses collines ou montagneuse inférieure.

Si, en suivant les crêtes facilement accessibles des ravins, nous nous dirigeons vers le massif montagneux, nous ne tarderons pas à atteindre les premières collines ondulées qui s'étendent depuis la baie de Ki-tsen-sôo jusqu'à la plage de Foû-chan-yen. Ces collines, qui sont micaschisteuses vers le sud du Tché-foû et sablonneuses en se rapprochant du golfe de Pé-tché-ly, occupent, comme altitude, la partie moyenne entre la plaine et le sommet de la montagne. De nombreux bouquets de *Pinus Massoniana* donnent à ces collines un aspect tout à fait original, et que rend plus pittoresque encore la présence de quelques temples bouddhiques qui paraissent s'élever du milieu des bosquets de verdure.

C'est sur les pentes ondulées de cette région que se trouvent les belles cultures du *Sida tiliæfolia*, et surtout du *Sesamum orientale*, dont les graines oléagineuses sont journellement employées dans la cuisine chinoise. Les plantations du sorgho commun (*Sorghum vulgare* Pers.) y sont également de toute beauté. La végétation spontanée offre le plus grand intérêt au botaniste qui parcourt ces localités, au point de vue de l'arée géographique et

de la rareté de quelques espèces propres à la région montagneuse inférieure.

C'est là, en effet, que nous trouverons les *Silene aprica*, *Prunus Bungei*, *Aster ageratoïdes*, *Leontodon sibiricum*, *Picris japonica*, *Platycodon grandiflorus*, *Scutellaria lanceolaria*, *Salvia miltiorhyza*, *Andropogon schœnanthus*, *Anthistiria arguens*, etc.

Les collines sablonneuses et les bois de pins nous offrent, près de la *Pagode Neuve*, quelques espèces fort intéressantes : *Polygala sibirica* var., *Indigofera macrostachya*, *Lespedeza bicolor*, *Cratægus pinnatifida*, *Potentilla discolor* et *Pot. flagellaris*, *Umbilicus fimbriatus*, *Grewia parviflora*, *Thymus serpyllum* var., *Lilium tenuifolium*, *Commelina vulgaris*, *Pardanthus dichotomus*, etc. L'altitude de 350 à 400 mètres m'a paru être la limite extrême de végétation des plantes caractéristiques de cette région.

3° Région montagneuse supérieure.

La chaîne de montagnes qui se dirige parallèlement au rivage dans le promontoire du Chan-tong, atteint sa plus grande hauteur dans le district de Tché-foû, c'est-à-dire vers le milieu de son développement. L'ascension des points culminants du massif n'offre, en général, presque pas de difficultés, soit que l'on s'élève par l'arête des contreforts, soit encore en suivant les divers sentiers tracés par les indigènes pour traverser la montagne. Les bois de *Quercus serrata*, mêlé au *Pinus Massoniana*, apparaissent, aussitôt que l'on a quitté la région des basses collines, à une altitude de 450 à 500 mètres. Ces bois occupent les flancs des ravins abrités et tendent à disparaître de jour en jour, par suite du déboisement et de la mise en culture du terrain qu'ils recouvraient. Dans les petites vallées de la montagne, le *Pinus Massoniana* atteint de grandes proportions; c'est alors un arbre superbe, dont la cime forme un vaste parasol, et à l'ombre duquel nous recueillons, entre 500 et 600 mètres, les *Hypericum ascyron*, *Polygonum bistorta*, *Polygonatum officinale*, *Selaginella involvens*, etc. Le *Polygonum bistorta* est l'espèce dominante dans les bois de chênes et de pins, et elle n'offre aucune différence sensible avec son analogue des Alpes et des Pyrénées.

Les bois disparaissent à l'altitude de 600 mètres, et la roche granitique ou micaschisteuse apparaît alors dans toute son aridité.

Les pentes sont de plus en plus difficiles à gravir, et ça et là nous recueillons dans les fissures des rochers une rare crucifère, le *Donostemum dentatus*, puis le *Gypsophila acutifolia* var. *sinensis*. De belles touffes d'*Umbilicus fimbriatus* et de *Pardanthus dichotomus* recouvrent les roches dans cette haute région.

Parvenu au sommet des mamelons, que l'on atteint non sans peine, et dont l'altitude ne dépasse pas 1,000 à 1,100 mètres, nous trouvons, dans les anfractuosités des rochers, une forme glabre de l'*Ampelopsis humulifolia*. Auprès d'une pagode en ruines, qui couronne un des pics élevés du Tché-foû (1,000 mètres alt.), nous recueillons quelques rares espèces, entr'autres :

<i>Clematis angustifolia</i> Jacq.	<i>Anandria bellidiastrum</i> De.
<i>Thalictrum hypoleucum</i> Sieb.	<i>Cirsium tchefouense</i> sp. nov.
<i>Geranium nepalense</i> L.	<i>Plectranthus chinensis</i> Bunge.
<i>Indigofera macrostachya</i> Bunge.	<i>Andropogon schienanthus</i> L.
<i>Patrinia scabiosifolia</i> Link.	<i>Erianthus insignis</i> sp. nov.
<i>Artemisia sacrorum</i> Ledeb.	<i>Asplenium nipponicum</i> Mett.

Les crêtes rocheuses au-dessus de Ki-tsen-sô sont entièrement déboisées et des plus arides. Les quelques végétaux que l'on y rencontre ont un aspect rabougri qui contraste singulièrement avec la végétation des pics boisés que nous venons d'explorer.

APPENDICE. — Végétation des falaises du cap Chan-tong.

Il était pour moi de la plus grande importance de savoir si la flore d'un point éloigné du Tché-foû, sur le prolongement méridional du massif montagneux, était identique aux deux extrémités de la chaîne. C'est ce qu'il m'a été possible de vérifier en partie, avec le concours actif et empressé du docteur Vesco, malacologiste distingué et chirurgien-major à bord du transport l'*Européen*. Le 18 septembre 1860, j'ai pu visiter, en compagnie de ce zélé naturaliste, et avec les embarcations montées de l'*Européen* mises à sa disposition, les falaises situées au-delà d'une grande rivière nommée *Ta-hô*, et non loin de la ville maritime fortifiée de *N°gin-haï-tchéou*, à environ vingt lieues au sud du camp de Tché-foû.

Ces falaises micaschisteuses, qui se terminent à la pointe du cap Chan-tong, suivent les sinuosités du rivage, et sont inabordables sur tout leur parcours. Les plantes que j'ai recueillies sur ces rochers maritimes sont identiques, pour la plupart, à celles des

falaises du Tchê-foû, et sont l'indice certain d'une végétation à peu près semblable dans toute l'étendue du promontoire du Chan-tong.

Liste des plantes récoltées à N'GIN-HAÏ-TCHÉOU :

<i>Erodium stephanianum</i> W.		<i>Securinea obovata</i> Mull.
<i>Calimeris altaïca</i> Nées.		<i>Cyperus sanguinolentus</i> Wahl.
<i>Aster ageratoides</i> Turcz.		<i>Isolepis micheliana</i> Rœm.
<i>Artemisia japonica</i> Thumb.		<i>Killingia triceps</i> W.
— <i>integrifolia</i> L.		<i>Imperata Koenigii</i> P. B.
<i>Chrysanthemum indicum</i> De.		<i>Chara foetida</i> L.
<i>Anandria bellidiastrum</i> Dec.		— <i>condensata</i> Wal.
<i>Vitex ovata</i> Thumb.		<i>Selaginella mongolica</i> Rup.
<i>Statice chinensis</i> Gir.		Etc.

La saison trop avancée ne m'a pas permis de faire de plus amples récoltes dans cette intéressante localité. J'ai lieu de penser que le botaniste y trouverait, deux mois plus tôt, un nombreux contingent d'espèces à ajouter à la liste qui précède.

FLORULE DU TCHÉ-FOÛ

RENONCULACÉES Juss.

CLEMATIS Lin.

1. *C. (Flammula) angustifolia* Jacq. *Collect.* 1, p. 137, et *Icon. plant. rar.* tab. 104; Decand. *Prodr.* 1, p. 7; Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 2; Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 1; Regel in *Plant. Radd.* 1, p. 8; *C. hexapetala* Pallas *Iter.* 3, p. 226.

Var. *Tchefouensis* O. Debeaux, *Msc.* et in *Herb.* (1860).

« *Suffrutex* perennis, bi-tripedalis, *caulibus* erectis sulcatis, »
» subglabris; *foliis* glabris tripinnatisectis, longe petiolatis, »
» subtus nervoso-reticulatis, segmentis petiolulatis, sæpius lanceo- »
» latis acuminatisve integerrimis, medio bilobato profunde inciso; »
» *inflorescentia* terminali, corymboso-paniculata; *floribus* tricho- »
» tomis folio plerumque longioribus; *pedunculis* multifloris apice »
» villosiusculis; *sepalis* 4-5, genitalia superantibus, margine »
» revolutis, demum recurvatis, ovato-oblongis, dorso villosis »
» intus glabratis, pallide lutescentibus; *staminibus* in flore adulto »
» caudas æquantibus; *carpellis* sat numerosis (10-15), compressis, »
» ovato-oblongis, pubescentibus, caudis curtis albo-pilosis, gracil- »
» lime recurvatis. »

Varietas nostra *Tchefouensis Clematidis angustifoliæ*, a forma typica differt, pedunculis terminalibus axillaribusque, 10-15 floris, subpaniculatis, habitu humiliore, caulium glabrescentia, etc.

Habitat : Hautes montagnes du Tché-foû; point culminant de la montagne de Yan-tai (1,000 mètres d'altitude) autour d'une pagode en ruines. Fleurs 20 juillet, fruits 18 septembre 1860.

Area géographique : Le type : Daoûrie, Altaï, Mongolie près du fleuve Argun. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Chine : nord du Pé-tché-ly. — La variété : Tché-foû (Chan-tong).

Obs. : Le *C. angustifolia* est très-mal figuré par Pallas, sous le nom de *C. hexapetala*, et fort mal décrit par Decandolle et Ledebour qui lui attribuent des pédoncules uniflores, ce qui n'existe

pas dans notre plante. Turczaninow (*Catal. plant. Baik.* n° 1) lui assigne des pédoncules 1-3 flores subpaniculés. Decandolle avait mieux décrit cette espèce dans son *Systema regni veget.*, en disant : *Pedunculi terminales e dichotomia orti solitarii aut axillares, subpaniculati, (foliis) æquales aut paulo longiores.* L'inflorescence dans la variété *Tchefouensis* est formée par une ample panicule terminale et axillaire. Chaque pédoncule porte de 10 à 15 fleurs, et les carpelles sont terminés par un appendice très-court supérieurement et deux fois recourbé. Je la considère, en un mot, comme une forme *floribonde* du *C. angustifolia*.

Cette dernière espèce se distingue du *C. orientalis* L., de la section *Flammulæ scandentes*, par ses tiges droites non grimpantes, par ses feuilles coriaces, d'un vert sombre en dessous et nullement glauques et dentées au sommet, par ses filets staminaux glabres, par ses styles plus courts à la maturité, et enfin par les sépales non tomenteux sur les bords.

Elle diffère aussi du *C. soongarica* Bunge (*Ind. semin. hort. Dorp.* 11, 1830) par ses feuilles à segments linéaires-lancéolés et non dentés, par le réseau nerveux-réticulé de leur face inférieure, et non simplement trinerviées, par son inflorescence axillaire terminale, et non disposée en cimes trichotomes, par la pubescence des sépales, des pédoncules, etc.

THALICTRUM L.

2. **Th. minus** Lin. *Spec.* 769; Franchet et Savatier *Enum. plant. jap.* n° 13.

Var. *Hypoleucum* in Miquel *Prolusio floræ japonicæ*, p. 191; *Th. hypoleucum* Siebold et Zuccarini *Flor. japon.* p. 178, et *fam. nat. japon. syn.* n° 306.

« *Caulis* striatus, erectus, glaber, *foliis* glabris, segmentis par-
» vis obovato-cuneatis, apice trilobatis, subtus glaucis; *floribus*
» erectis laxè paniculatis; *carpellis* 4-5 ellipticis, obliquis, sulcatis:
» *stigmatibus* primum lato ovatis, subobliquis, dein convolutis
» angustatis. »

Hab. : Région mont. supér. (de 1,000 à 1,100 mètres d'altitude), dans les fissures des rochers micaschisteux. — Fl. et fr. 6 septembre.

Ar. géog. : Le type : Eur. — Asie bor., Sibérie, Söongarie, Russie

asiat., Tauride, Caucase, etc. — La variété *hypoleucum* : Chine (Tché-foû) et Japon.

Obs. : MM. Franchet et Savatier considèrent la variété *hypoleucum* de Sieb. et Zucc. comme une forme à feuilles plus pâles et plus glauques en dessous du *Thalictrum minus*. Miquel paraît être du même avis, quand il dit (loc. cit.) : « *Folia juniora subtus glaucescentia*. Le *Th. minus* est d'ailleurs une plante qui varie beaucoup pour la forme et la grandeur des folioles. La disposition de la panicule, le nombre et la forme des carpelles sont également très-variables. Je trouve cependant quelques caractères assez stables dans la plante du Tché-foû et qui justifient la distinction déjà faite par Siebold et Zuccarini du *Th. hypoleucum*, sinon comme espèce légitime, mais comme une forme remarquable du *Th. minus*. Ce dernier, de provenance européenne, a les tiges lisses et flexueuses, les segments des feuilles dentés au sommet, et les carpelles allongés-elliptiques aux deux extrémités. Dans la plante chinoise, les tiges sont droites et striées, les folioles entières, et les carpelles oblongs légèrement striés. Malgré ces quelques différences, j'adopte l'opinion de Miquel (*Probusio flor. jap.* p. 191) qui considère le *Th. hypoleucum* comme une variété du *Th. minus*.

ANEMONE L.

3. **A.** (*Pulsatilla*) **chinensis** Bunge *Enum. chin. bor.* n° 6, in *Mém. Acad. Saint-Petesbg.* 2, p. 76; *Regel Tentam. flor. ussur.* p. 15, tab. 2.

« *Caulis* erectus tomentosus, uniflorus, 12-18 centim. altus, *petiolis* pedunculis que dense villosis; *foliis* ternatisectis, segmentis » lateobovatis, suprapilosis, subtus villosis, lobis omnibus obovatis, » profunde incis: *stipulis* dense lanatis; *floribus* magnis quam in » *Pulsatilla vulgaris*, erectis vel suberectis; *sepalis* sex, ovato- » oblongis, subcutis, violaceis; *carpellorum* caudis 35 millim. » longis, carpellis dense lanatis. »

Hab. : Sables maritimes de Yau-tai et de Ki-tsen-sò, principalement autour des tumulus. — Fl. et fr. 10 novembre 1860.

Ar. géog. : Chine : Chan-tong et Pé-tché-ly. Mongolie chin. — Prov. de l'Ûssuri.

Obs. : Je fais remarquer combien est variable l'époque de la flo-

raison de cette espèce. Bunge dit qu'elle fleurit en mars et avril, époque bien éloignée de la floraison de la plante de Yan-tai.

MÉNISPERMÉES Juss.

COCCULUS C. Bauh.

4. **C. Thumbergii** Dec. *Prod.* 1, p. 98; Franch. et Sav. *Enum. jap.* n° 82; Miquel *Prod. jap.* p. 198; O. Debeaux *Flor. Shang-hai* n° 5; *Menispermum orbiculatum* Thunb. *Flor. jap.* p. 194; *sinice* MOU-TONG.

Forma *trilobata*, foliis præsertim superioribus subtrilobatis, vel rarius subcordatis.

Hab. : Rochers du littoral à la pointe de Tché-fou, près du vieux fort; falaises de Ki-tsen-sôo, etc. — Juillet-août.

Ar. géog. : Chine et Japon.

Obs. : Le *Nelumbium speciosum* Wild. ne se rencontre pas à l'état spontané dans la région littorale du Chan-tong, mais il est excessivement commun dans l'intérieur de cette province sur les limites du Kiang-nan. Sir Georges Staunton, botaniste attaché à l'ambassade de lord Macartney en Chine (1793), signale le *Nelumbo* sur les rives du lac Wei-chang-hâi, lequel n'est séparé du canal impérial (*Yün-kiang-hô*, ou *Yu-hô*) que par une chaussée assez élevée. Le *Nelumbo* est également très-abondant dans les terres marécageuses qui bordent le canal impérial, avant de pénétrer dans la province du Kiang-soû.

CRUCIFÈRES Juss.

DONTOSTEMON Andrz.

5. **D. dentatus** Bunge *Enum. chin. bor.* p. 6, n° 33, sub *Andreoskia* Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 175; Maxim. *Prim. amur.* p. 45; Regel *Tent. flor. ussur.* p. 22.

Var. *A. typicus* : *D. eglandulosus* C. A. Meyer, et *D. oblongifolius* Led. teste Maximowicz.

« *Caulis* sulcosus, pilis raris adpersus, *foliis* oblongis lanceolatis, linearibusve, utrinque attenuatis, denticulatis, hispido-ciliatis, eglandulosis; *petalis* roseis, obovatis, sepala duplo superantibus; *siliquis* pelicellisque glabris; *stylo* crassitie fere stigmati. »

Hab. : Région montagneuse du Tché-fou, à 1,000 mètres d'altitude; fissures des roches micaschisteuses les plus escarpées. — Fl. et fr. 6 septembre.

Ar. géog. : Asie bor., Daoûrie près du fleuve Argun (*Turczan.*) — Chine bor. : Pé-tché-ly, montagnes de Pan-shan (*Bunge*), Pé-king (*Maxim.*); — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

Obs. : Cette rare et remarquable crucifère de la tribu des *Sisymbriées* est très-variable dans sa taille, selon qu'elle croît dans les fissures des rochers ou dans les crevasses renfermant un peu de terre végétale. J'ai recueilli au Tché-fou des échantillons n'ayant pas plus de 10 centimètres de hauteur, et d'autres atteignant 40 centimètres environ.

SISYMBRIUM L.

6. **S. sophia** Lin. *Spec.* 122; *Bunge Enum. chin. bor.* p. 6, n° 35; *Ledeb. Flor. ross.* 1, p. 180; *Franch. et Savat. Enum. plant. jap.* p. 37; *Miquel Prol. flor. jap.* p. 6; *Regel in Plant. Radd.* 1, p. 213; *sinice* ЧОУИ-КИÉ.

Forma *canescens*, tota pilis curtis, densis, albo-tomentosis induta.

Hab. : Champs sablonneux non loin du littoral, à Yan-taï. — Fl. août.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Asie; Russie arctique, Tauride, Caucase, Arménie, Sibérie, Altaï, Baikalie, Daoûrie; — Chine : Chan-tong, Pé-tché-ly à Pé-king, Mongolie, etc.; — Japon.

Obs. : On cultive en grand autour de Yan-taï et dans les plaines à l'intérieur du Chan-tong le PÉ-TSAI (*Brassica chinensis* Lin. *Amæn.* IV, p. 280), dont les graines servent à la fabrication d'une huile fixe employée dans l'économie domestique. Le LÔ-PÔ ou LÔ-PÉ (*Raphanus sativus* Lin.) est fréquemment cultivé pour ses racines dont les nombreuses variétés servent à l'usage alimentaire.

VIOLARIÉES Dec.

VIOLA L.

7. **V. Patrinii** Dec. *Prodr.* 1, p. 293; *Regel Flor. uss.* p. 28 et *Plant. Radd. reisen* 1, p. 230; *Ledeb. Flor. ross.* 1, p. 245; *Turczan. Flor. Baik. Dahur.* 1, p. 181; *Miquel Prol. jap.* p. 84;

Franch. et Sav. *Enum. jap.* p. 41; Maxim. *Prim. amur.* p. 48; Wight et Arnot *Prod. flor. pen. ind. or.* 1, p. 32; *V. chinensis* G. Don; *sinice* TSA-HOÀ.

Forma *A typica* : « Foliis e basi subcordatis vel rotundatis vel » cuneatis-oblongis. Variat magnitudine omnium partium, foliis » plus minus hirtellis, floribus parvis, appendicibus rotundatis » integris, vel vix repandis, etc. »

Hab. : Sables maritimes au-delà de Yan-taï, baie de Fou-chan-yen, etc. — Fl. et fr. 1^{er} novembre.

Ar. géog. : Eur. : Russie moyenne, Kasan; — Asie bor. : Sibérie altaïque et orientale, Baikalie, près d'Irkutsk, Daoûrie; — Chine, Kiang-nan (*Staunton*), Chan-tong (*O. Debeaux*); — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri; — Japon.

Obs. : Le *Viola Patrinii*, qui paraît être fort peu répandu en Chine, offre une singulière anomalie dans l'époque de sa floraison. M. Maximowicz l'a récolté en fleurs dans la province de l'Amour les 1^{er} et 10 juin 1855, 20 juin 1856, et en fruits le 29 août 1855. Je l'ai recueilli en fleurs sur les sables du Tché-foû, le 1^{er} novembre 1860.

8. **V. Gmeliniana** Ræm. et Schult. *Syst. veget.* 1, 354; Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 256; Turcz. *Flor. Baik. Dahur.* 1, p. 181; Maxim. *Prim. amur.* p. 49; Regel *Plant. Radd. reis.* I, p. 232; Trautv. et Mey. in *Middend. Ochotsk.* n° 52; *V. Patrinii* var. *Gmeliniana* Miquel *Prol. jap.* p. 84; Franch. et Savat. *Enum. jap.* p. 41.

Forma *hispida* : « Acaulis, radice perenni, subfusiformi, simplici; » *foliis* longe elongatis, lanceolatis, basi in petiolum breviorum » sensim attenuatis, crenulato-dentatis; *sepalis* acutis lanceolatisve, » appendicibus rotundatis, haud dentatis, calcare incurvato, sepalis brevioribus; *stipulis* elongatis linearibus. »

V. Gmeliniana forma *hispida* (Ledeb. *loc. cit.*) a *typica* differt foliis petiolisque pilis hispidis, rigidis, plus minusve dense adpersis, calicibusque basi ciliatis.

Hab. : Sables maritimes de la grande baie de Yan-taï. — Fl. et fr. le 7 août 1860.

Ar. géog. : Asie bor. : Sibérie, Baikalie à Irkutsk, Sibérie orientale, Ochotsk, Transbaikalie, Daoûrie, Chine au Tché-foû; — Prov. de l'Amour; — Japon.

Obs. : La variété *hispida* du *V. Gmeliniana* n'avait pas encore été observée sur le territoire chinois. La plante de Yan-tai est surtout remarquable par ses feuilles longuement lancéolées, presque sagittées à la base et atténuées en pétiole. Miquel la considère comme une forme du *V. Patrini*, à éperon plus allongé.

POLYGALÉES Juss.

POLYGALA L.

9. *P. sibirica* Lin. *Spec.* 987 (ex parte); *P. sibirica* v. *tenuifolia* Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 269; Regel in *Plant. Radd. reisen*, 1, p. 276; *P. tenuifolia* Dec. *Prodr.* 1, p. 324; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 46; Maxim. *Prim. amur.* p. 51; Turcznan. *Flor. Baik. Dahur.* 1, p. 197; Miquel *Prol. jap.* p. 148?; Franch. et Sav. *Enum. jap.* p. 44; *sinice* YUEN-TCHÉ.

Var. *stricta* O. Debeaux *Mss.* et in *Herb.* (1860). *P. stricta* O. Deb. *olim.*

« *Perennis*, humilis, *caulibus* erectis basi suffructicosis, ciliato-
» *hispidis*, 25-30 centim. altis; *foliis* strictis, angustissime lineari-
» bus, mucronulatis, ad margines ciliatis, *racemis* axillaribus laxis,
» paucifloris, ebracteatis; *alis* scariosis, transverse venosis, ovali-
» obcordatis; *floribus* carneis, capsula duplo longioribus; *petioliis*
» inflexis sub flore crassioribus; *ovario* subsessili stipitato. *Semina*
» nigra pyriformia, 2 millim. longa, 1 millim. lata, pilis strictis
» curtis, albisque vestita. »

Hab. : Basses collines micaschisteuses ou sablonneuses au-dessus de Yan-tai, *loco dicto* : Pagode neuve. — Fl. et fr. 12 juillet.

Ar. géog. : Asie bor. : Sibérie altaïque et transbaikalienne, Daourie. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Chine : Hô-nan, Chan-si, Chan-tong au Tché-foû, Pé-tché-ly à Pé-king, etc. — Japon ?

Obs. : Notre variété *stricta* du *P. sibirica* (*P. tenuifolia* Dec.) n'a pas encore été signalée, que je sache, par aucun botaniste dans l'Asie orientale. Decandolle (*Prodr.* 1, 324) assigne au *P. tenuifolia* des feuilles linéaires-mucronées et des tiges droites et glabres. Dans son étude sur le *P. sibirica*, Regel passe en revue toutes les formes de cette espèce à laquelle il réunit le *P. tenuifolia*, qu'il considère comme une variété à tiges et à feuilles glabres ou un peu pubérulentes. Mais il est certain que Regel n'a eu aucune connaissance de la plante du Tché-foû, qui est bien distincte par

ses tiges *ciliées-hispides*, et ses feuilles *rudes, ciliées* sur les bords, et *très-étroitement linéaires*. Notre variété se rapproche beaucoup d'une forme de l'Amour, que M. Maximowicz décrit ainsi : « *Planta amurensis tenuissima, foliis linearibus, floribus paucissimis.* » L'auteur précité ne fait aucune mention ni de sa glabrescence ni de sa villosité.

SILENÉES Dec.

GYPSOPHILA L.

10. *G. acutifolia* Fischer in *Cat. hort. Goren.* p. 59 (1812); Dec. *Prodr.* 1, p. 53; Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 295.

Var. *chinensis* Regel in *Plantæ Raddeanae reisen in den von ost. sibirien.* (Bull. soc. imp. Mosc. 1864, p. 294.)

« *Planta perennis, glabra, 1-2 pedalis, caulibus erectis, divaricato-ramosis; foliis carnosis, ovato-acutis, basi semi-amplexicaulibus; inflorescentia ampla, late diffusa, cymis plurimis composita, petalis angustis albidis, calice duplo longioribus; capsulis glabris, minutis, subglobosis.* »

Hab. : Région montagneuse du Tché-foû (800 à 1,000 mètr. d'alt.), dans les fissures des rochers micaschisteux. — Fl. et fr. 6 septembre 1860.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie aust.; — Chine : Chan-tong (*Regel*), le Tché-foû (*O. Debeaux*).

Obs. : La variété *chinensis* du *G. acutifolia* constituerait plutôt une bonne espèce qu'une simple variété. On peut la caractériser par ses feuilles charnues, ovales, et demi-embrassantes à la base, etc. (*A. Franchet in litt.*)

DIANTHUS L.

11. *D. Seguieri* Chaix in Villars *Dauph.* 3, p. 594; Fenzl in Ledeb. *Flor. ross.*, 1, 277; *D. Seguieri* var. *sylvaticus* Koch *Syn. fl. germ.* p. 105; Regel *Tent. fl. uss.* p. 26.

Var. *dentosus* : *D. dentosus* Fish. in Dec. *Prod.* 1, 358; Turczan. *Flor. Baik. Dahur.* p. 197; Karel. et Kiril. *Enum. Soong.* 150; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 187; Miquel *Prol. jap.*; *D. Fisheri* Spreng. *Cat. hort. Hall.* (1810); Bunge *Enum. chin. bor.* n° 49; *sinice* Кюу-ноа, Тi-соу-ноа.

« *Planta polymorpha, perennis, radice crassa, repente, caulibus*
» *cæspitosis erectis, strictis, simplicibus; floribus 3-10 in paniculam*
» *confertam aggregatis, breve pedunculatis, bracteis calicinis folia-*
» *eis, ovalibus, acuminatis, mucronulatis, adpressis, margine*
» *membranaceis, tubo calicis subconico, multistriato multo bre-*
» *vioribus; petalis inciso-dentatis imberbibus, roseis, unicoloribus*
» *vel rarius purpureo-maculatis aut albidis. Folia lineari-lanceo-*
» *lata, glauca, margine scabra, subtus trinervia.* »

Hab. : Sables maritimes depuis la pointe du Tché-foû jusqu'au-delà de Ki-tsen-sôo. — Très-abond. en juillet et août.

Ar. géog. : Eur. bor. et or. : Russie arctique et moyenne, Oural, Moscou, Volhynie, Podolie, Kasan, Chersonèse, Wolga. — Asie bor., Prov. caspiennes, Caucase, Sibérie arctique, Altaï, Baïkal., Daoûrie, Mongolie, Sôongarie; Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

Obs. : M. Maximowicz adopte pour cette espèce, qui est très-répan due dans tout l'extrême Orient, le nom de *D. dentosus* Fish., lequel ne serait, d'après Ledebour, qu'une forme du *D. Seguieri* à écailles calicinales égalant la moitié du tube, ou plus courtes que lui. MM. Franchet et Savatier pensent (*loc. cit.*) que la plante orientale tient le milieu entre le *D. Seguieri* Vill. et le *D. sylvaticus* Hoppe in Wild. *Enum.* 467, mais qu'elle se rapprocherait davantage de ce dernier par ses feuilles linéaires lancéolées, glauques, etc. La plante des sables du Tché-foû ne diffère en rien du *D. dentosus* Fish. dont j'ai reçu des échantillons récoltés en 1873 par un botaniste russe, M. G. Clerc, dans la chaîne montagneuse de l'Oural. Aussi serait-il plus rationnel peut-être de désigner la plante de Chine du nom de *D. dentosus*, ainsi que M. Maximowicz l'a déjà fait, pour la même espèce, dans son *index floræ Pekinensis*.

SILENE L.

2. *S. (Rupifraga) aprica* Turczan. *Cat. Baik. Dahur.* n° 221; Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 317; Fish. et Mey. *Index semin. hort. Petrop.* p. 38 (1835); Bunge *Enum. chin. bor.* n° 50; Maxim. *Prim. amur.* p. 55; *sinice* HOÛANG-PÔ-LIEOÛ.

Hab. : Collines sablonneuses et micaschisteuses au-dessus de Yantaï et de Ki-tsen-sôo. — Fl. 10 juillet.

Ar. géog. : Asie bor. : Sibérie, Baikalie, Daoûrie. — Chine (Chantong au Tché-foû, Pé-tché-ly à Pé-king). — Prov. de l'Amour.

Obs. : Le *Silene aprica* se distingue de tous ses congénères du groupe *Rupifraga*, par sa pubescence presque tomenteuse, par ses tiges droites de 35 à 45 centim. de hauteur, par ses feuilles linéaires oblongues, par son inflorescence terminale et son calice ovale-cylindrique pluristrié, à divisions allongées, acuminées, recourbées et de même longueur que les pétales; enfin par sa capsule elliptique égalant le calice, et ses graines dépourvues d'un sillon dorsal. Ce dernier caractère serait, toutefois, de mince valeur, selon M. Franchet, car on trouve souvent sur le même individu des graines offrant cette dépression dorsale, et d'autres qui ne l'ont pas.

LINÉES Dec.

LINUM L.

13. **L. stelleroïdes** Planchon in Hook. *Lond. journ. of botany*, vol. 7, p. 178; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* p. 68, n° 276; Maxim. *Ind. flor. Pekin.* ad calcem *Prim. flor. amur.* 460; *L. dahuricum* Miquel *Prol. flor. jap.* p. 149, non Schultes *Syst.* 6, 752.

Var. *salsugineum* O. Debeaux *Mss.* et *in Herb.* (1860).

« *Planta annua*, gracilis, subglabra, bi-tripedalis, *caulibus* erectis »
» simplicibus, minutissime striatis; *foliis* lineari-lanceolatis, acuminatis, mucronulatis, subtus trinerviis, caule adpressis; *inflorescentia* paniculata, corymboso-subdichotoma, ramulis floriferis »
» laxe paucifloris; *floribus* intense violaceis, *petalis* calice 2-3 plomajoribus, *sepalis* apice acuminatis, 3 exterioribus late-ovatis »
» supra medium glanduloso-ciliatis, interioribus 2 tenuioribus, »
» margine membranaceis, capsula subbrevioribus; *capsula* lævigata, ovoïdea-subglobosa, apice mucronulata. »

Hab. : Prairies saumâtres et inondées à haute mer, au nord de Yan-taï. — Fl. et fr. 14 septembre.

Ar. géog. : Chine : Tché-foû, Pé-tché-ly à Pé-king (*Maxim.*). — Japon : Owari et Nippon. — Corée.

Obs. : La variété *salsugineum* se distingue du type par son habitat dans les prairies saumâtres et inondées, par ses fleurs grandes, d'un violet foncé et disposées en une panicule lâche sub-

dichotome, par ses tiges grêles élevées, atteignant parfois 1 mètre de hauteur. MM. Franchet et Savatier attribuent au *L. stelleroides* du Japon des fleurs violacées à pétales longs à peine de 5 millimètres, tandis que dans notre plante ceux-ci atteignent de 15 à 20 millimètres. Ce dernier caractère serait conforme à la description qu'en donne Miquel dans son Prolusio « *Petala fere semipollicaria.* » Mais la station de la plante japonaise « *in argillosis siccis* (Franch. et Sav.), et *in regionibus clivisis* (Miquel) diffère notablement de celle du Tché-foû, et c'est ce qui m'a décidé à maintenir comme légitime, la variété *salsugineum*. Il ne nous paraît pas possible, ainsi que l'a fait Miquel (*loc. cit.*), de rapporter le *L. stelleroides* Planch. au *L. dahuricum* Schult., cette dernière espèce étant une plante vivace.

MALVACÉES R. Brown.

MALVA L.

14. **M. sylvestris** Lin. *Spec.* 969; Dec. *Prodr.* 1, p. 432; Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 435; Franch. et Sav. *Enum. jap.* p. 62, n° 253; Miq. *Prol. jap.* p. 208.

Hab. : Talus extérieurs des fortifications de Ki-tsen-sôo, où il paraît être subspontané dans cette localité. — Fl. juillet et août.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Amér. bor. — Asie bor. occ. et or. — Russie asiat., Tauride, Caucase, Arménie, Prov. Caspiennes, Sibérie ouralienne, Altaïque et Baikaliennne, Sôongarie, Chine au Tché-foû. — Japon.

HYBISCUS L.

15. **H. (Trionum) ternatus** Cavan. *Dissert.* 3, p. 172, tab. 64; Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 438; Fish. et Mey. *Index semin. hort. Petrop.* p. 10 (1839); Regel, *Flor. ussur.* 29; Maxim. *Prim. amur.* p. 61; Franch. et Sav. *Enum. jap.* p. 64, n° 264; Miq. *Prol. jap.* 207; *H. trionum* var. *ternatus* Dec. *Prodr.* 1, p. 453; *H. vesicarius* Besser *Enum. Wolk.* n° 574.

Var. sinensis O. Debeaux *Mss. et in Herb.* 1860.

« *Caulibus* basi ramosis, quam in forma typica elatioribus, » pilosioribusque, *foliis* magis dissectis, *floribus* pallide-virentibus, *seminibus* atris, ut in *H. ternato* echinulatis. »

Hab. : Sables maritimes de la grande baie de Ki-tsen-sôo. — Fl. 9 août, fr. 23 septembre 1860.

Ar. géog. : Le type : Eur., Russie aust., Podolie, Hongrie;—Afriq. aust., Cap de Bonne-Espérance;— Asie : Asie bor., Astrakan, Taouride, Caucase, Arménie — La variété : Chine (Chan-tong et Pé-tchély), Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

Obs. : Notre variété *sinensis* ne diffère de la forme typique de l'*H. ternatus* que par ses tiges plus rameuses dès la base, et beaucoup plus velues, par ses feuilles découpées en lanères plus étroites et ses fleurs d'un vert-pâle. Les graines dans les deux formes sont plus ou moins *hérissées* à leur surface. Decandolle (*Prodr.* 1, 453) et Ledebour (*Flor. ross.*) attribuent à l'*H. ternatus* des graines glabres « *semina glabra* ». Cette assertion est en contradiction évidente avec les observations faites par M. Franchet et par moi sur les graines d'*H. ternatus* provenant de l'Europe orientale, de la Chine et du Japon, et qui sont toutes échinulées. La plante chinoise se rapproche de l'*H. armeniacus* Bouché in Walp. *Rep. bot.* 1, p. 302, par la villosité soyeuse des feuilles et de l'involucre, etc.; mais elle s'en éloigne par la forme des feuilles, la villosité des tiges et des pétioles, et surtout par ce caractère remarquable des graines qui sont *hérissées* de points tuberculeux.

ABUTILON Gærtn.

16. **A. Avicennæ** Gærtn. *Fruct. et sem. plant.* 2, p. 135; Ledeb. *Flor. ross.* I, 439; Franch. et Sav. *Enum. jap.* p. 63, n° 257; Regel *Tent. flor. ussur.* 30; O. Debeaux *Flor. Shang-haï*, n. 20; *Sida abutilon* Lin.; Pallas *Iter.* 1, p. 367; *sinice* TSING-MA « Caule 1-2 pedali, floribus parvis, carpellis biaristatis, aristis » initio erectis, dein patentibus. »

Hab. : Sables maritimes et bord des champs voisins de la mer, à Yan-taï, Ki-tsen-sôo, etc. — Fl. et fr. juillet-août.

Ar. géog. : Eur. aust. et or. — Afriq. bor. — Asie bor., Astrakan, Wolga, Prov. casp., Kirghis, Caucase, Arménie. — Chine (Kiang-souï, Chan-tong). — Prov. de l'Ussuri. — Japon.

SIDA L.

17. **S. tiliæfolia** Fish. *Cat. hort. Goren.* (1818) ex parte; Dec. *Prod.* 1, 470; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 55; Maxim. *Prim. flor.*

amur. 62; R. Fortune, 2^e voyage horticole en Chine (traduction française, dans les *Mémoires de la Société centrale d'Agricult. et d'Horticult.*, 2^e partie, 1853); *Abutilon Avicennæ* var. *B. tiliaefolium* Regel *Flor. ussur.* p. 30; *sinice* SIANG-MA, TSING-MA.

« Caule 2-3 pedali, floribus fere 1/2 pollicem in diametro attingentibus, carpellis apice birostratis, rostris lanceolato-subulatis, » patentibus. » (*Regel.*)

Hab. : Bord des champs sablonneux à Yan-taï. Cultivé en grand sur les basses collines micaschist. au-dessus de Yan-taï, Ki-tsensô, etc., pour les fibres textiles que l'on retire de ses tiges. — Fl. et fr. août.

Ar. géog. : Asie bor., Thibet, Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly à Péking). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

Obs. : Le *Gossypium indicum* Lin. var. *herbaceum* (*G. herbaceum* Dec.) est cultivé dans les plaines occidentales du Chan-tong, principalement dans les terres humides qui avoisinent le canal impérial, à Lin-tsin-tchoû, Tong-tchang-foû, Tsin-jin-tchoû, etc.

TILIACÉES Juss.

GREWIA L.

18. *G. parviflora* Bunge *Enum. plant. Chin. bor.* n° 57, in *Mém. acad. St-Pétersb. sav. étrang.* vol. 3, p. 83; Miquel *Prol. flor. jap.* 206; R. Fortune *Plant. chin. exsic.* n° 15.

« Suffrutex 1-1 1/2 met. altus, ramosus, caulibus rugulosis, junioribus ramulisque puberulis; foliis ovatis, acutis, supra pubescentibus, subtus plus minusve stellato-tomentosis, canescentibus, trinerviis, ad nervos præsertim hirsutioribus, inæqualiter serratis; floribus terminalibus axillaribusve, umbellatis, umbellæ 2-6-flora; sepalis linearibus trinerviis, dorso albo-tomentosis; petalis albidis; baccis parvis, nigris, glabris, 2-4 lobis. »

Hab. : Région moyenne boisée et basses collines micaschist. au bord des ravins, de 200 à 400 mètres d'altitude. — Fl. 12 juillet, fr. 6 septembre 1860.

Ar. géog. : Chine : Chan-tong au Tché-foû, Pé-tché-ly à Péking. — Archipel de Corée.

HYPÉRICINÉES Dec.

HYPERICUM L.

19. **H. ascyron** Lin. *Spec.* 1, 102; Dec. *Prodr.* 1, 545; Pallas, *Iter.* 2, 559; Ledeb. *Flor. ross.* 1, 446; Turczan. *Flor. balk. dahur.* 1, 150; Maxim. *Prim. amur.* p. 64; Regel *Tent. fl. ussur.* p. 32; Franch. et Sav. *Enum. jap.* 55; *Asciron sibiricum* Lam. *Enc. méth.* 4, p. 147 et *ill.* tab. 642.

Var. *brevistylum* Maxim. (*loc. cit.*) p. 65.

« Ab *H. ascyron* forma *brevistyla* differt, sepalis duplo longioribus, stylis usque ad basim liberis, ovario sextuplo brevioribus, seminibus minutulis, rufis, subcylindricis, seriatim punctulatis. »

Hab. : Région montagneuse moyenne et boisée du Tché-foû, entre 400 et 600 mètres d'altitude; bois de *Pinus Massoniana* et de *Quercus serrata*. — Fr. 6 septembre 1860.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie altaïque, baikalienne et australe, Daoûrie. — Chine : Chan-tong (*O. Deb.*) et Pé tché-ly (*Maxim.*). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Corée. — Japon.

Obs. : M. Maximowicz signale la présence de l'*H. ascyron*, à la limite inférieure de la région montagneuse de Buraja dans l'Amour, et M. Maak dans les bois de la région mont. du Nippon au Japon.

20. **H. perforatum** Lin. *Spec.* 1, 104; Dec. *Prod.* 1, 539; Ledeb. *Flor. ross.* 1, 447, et *Flor. alt.* 3, 364; Karel. et Kiril. *Enum. pl. alt.* p. 61; Zolling. *Syst. verz. indish. archip.* 1, 151.

Var. *confertiflorum* O. Debeaux Mss. et in *Herb.* (1860).

« Floribus quam in forma typica duplo majoribus densisque, in corymbum terminalem dispositis. »

Hab. : Prairies sablonneuses du littoral, à Yan-taï, près du camp de Tché-foû, etc. — Fl. 15 juillet.

Ar. géog. : Eur. occ. et or. : Russie, Esthonie, Livonie, Lithuanie, Wolhynie, Wolga, Oûral, Ukraine, etc. — Afriq. bor. — Asie bor., Caucase, Tauride, Prov. caspiennes, Arménie, Sibérie altaïque, Sôongarie, Himalaya, Thibet, Chine au Tché-foû, etc.

Obs. : L'*Hypericum perforatum* de la Chine semble devoir être distingué au premier coup d'œil de la plante d'Europe, par ses fleurs disposées en un corymbe terminal très-serré, et du double

plus grandes, par la brièveté des sépales, etc. Cependant on trouve en France et autres contrées de l'Europe des individus analogues quant à la longueur des sépales, et ceux-ci varient beaucoup dans la même inflorescence.

L'habitat de cette plante dans les prairies du Tché-foû constitue un fait intéressant de géographie botanique. L'*Hypericum perforatum* possède, en effet, une aire d'extension très-développée en Europe et dans l'Asie boréale et occidentale. Cet *area* s'étend d'Europe en Asie par les régions boréales, s'arrête au Thibet sur les confins de la Chine moyenne, et vient se terminer dans la partie la plus orientale du Chan-tong, après avoir traversé la Sibérie baikalienne, la Sdongarie, etc.

AMPÉLIDÉES* Kunth.

VITIS L.

21. V. (*Ampelopsis*) *serjanifolia* Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 70; Walp. *Repert. bot. syst.* 1, 441; *Vitis pentaphylla* Thumb. *Flor. jap.* 105 (ex parte); Miquel *Ann. mus. bot. Lugdun. batav.* 1, p. 91; *Cissus viticifolia* Sieb. et Zuccar. *Fam. nat. jap.* 406, var *pinnatifida*; Franch. et Sav. *Enum. jap.* p. 85, n° 350.

« Foliis palmatis quinque-lobatis, foliolis 2 lateralibus, obovato-trilobatis, 2 mediis ternatis pinnatisve, bi-trijugis, lobis profunde inciso-dentatis, utrinque glabris, margine serrulatis scabris; pedunculis subdichotomo-corymbosis; capsula biloculari, 4-ovululata. »

Forma A *humilis*, caule 22 centim. alto, erecto, simplici, glabro, foliolis late inciso-dentatis.

Forma B *elatio*r, caule flexuoso subscandente, ad apicem ramuloso, 40-50 centim. alto, foliolis triplo brevioribus quam in præcedente, crenulato-dentatis.

Hab. : Rochers micaschist. du littoral. — Pointe du Tché-foû; falaises de Ki-tsen-sôo.

Ar. géog. : Mongolie australe. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Japon.

Obs. : Les formes *humilis* et *elatio*r croissent ensemble dans les mêmes localités. Elles n'ont pas des caractères assez tranchés pour pouvoir être séparées comme espèces distinctes.

22. **V.** (*Ampelopsis*) **humulifolia** Bunge *Enum. pl. Chin. bor.* n° 69; Walp. *Repert. bot.* 1, 444; *Cissus humulifolia* Regel *Tent. fl. ussur.* var. *typica* p. 34. tab. 3.

Forma *glabra* O. Debeaux in *Herb.* « *Caulis* humilis, glaber, » erectus, subsimplex; *foliis* late cordatis subtrilobatis, vel palmato- » 3-5 fidis, *pedunculis* folia parum superantibus, dichotomo-corym- » bosis; *floribus* parvis; *baccis* globosis, 2-3 spermis, maturitate » atro-cæruleis, apice stylo brevissimo coronatis. »

Hab. : Sommet des plus hautes montagnes du Tché-foû, de 1,000 à 1,100 mètres d'altitude, dans les fissures des rochers. — Fr. 6 septembre 1860.

Ar. géog. : Mongolie, Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Ussuri.

Obs. : Cette espèce a été signalée dans la Mongolie, comme ayant les feuilles pubescentes ou hispides en dessous, tandis qu'elle a toujours les feuilles glabres dans le Tché-foû. Notre plante a de plus, les lobes des feuilles beaucoup plus larges, et leurs divisions moins profondes que dans les spécimens du nord de la Chine.

GÉRANIACÉES Dec.

GERANIUM L.

23. **G. nepalense** Swet. *Geran.* tab. 12; Dec. *Prodr.* 1, p. 643; Miq. *Prol. flor. jap.* p. 201; Franch. et Savat. *Enum. jap.* p. 69; *G. affine* Wight et Arn. *Prod.* 1, p. 133; *G. Thumbergii* Sieb. et Zuccar. *Fam. nat. jap.* p. 105; *G. palustre* Thumb. *Flor. jap.* 268, non Lin.

Hab. : Région montagneuse moyenne et boisée au-dessus de Yan-tai, de 400 à 800 mètres d'altitude. Bords des ravins près de la *vieille pagode*, etc.

Ar. géog. : Asie centrale, Népaül, Himalaya, Sikkim. — Chine (Chan-tong). — Japon.

ERODIUM L'Hérit.

24. **E. Stephanianum** Wild. *Spec.* 3, p. 625; Dec. *Prod.* 1, 645; Ledeb. *Flor. ross.* 1, 475, et *flor. altaï.* 3, 221; Turczan. *Cat. plant. baik.* n° 283; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 72;

Maxim. *Prim. amur.* p. 71; *Geranium multifidum* Patrin.
Ined. ex Dec.

Hab. : Sables maritimes et falaises près du cap Chan-tong : sables de la rivière *Ta-hô*, près de la ville de N'gin-hai-tchéou. — Fl. et fr. 18 septembre.

Ar. géog. : Sibérie altaïque et baikalienne, Daoûrie, désert de Kirghiz, Mongolie, Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour.

ZYGOPHYLLÉES R. Brown.

TRIBULUS Tournef.

25. **T. terrestris** Lin. *Spec.* 544; Pallas *Iter.*, I, p. 372; Ledeb. *Flor. ross.* I, p. 486; Turczan. *Cat. Baik.* n° 286; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 76; Franch. et Savat. *Enum. jap.* n° 278; Miquel *Prol. jap.* p. 256; *sinice* KI-LY, KIÉ-LY-TZÉ.

Var. *subinermis*; forma hirsutior, carpellis subinermibus, tuberculatis.

Hab. : Sables maritimes du Tché-foû, et champs autour de Yantaï. — Fl. et fr. juillet à août.

Ar. géog. : Eur. aust. — Afriq. bor., Sénégal, Cap-Vert. — Asie bor. cent. et or. : Wolga, Désert caspique, pays des Kalmouks et des Cosaques, Tauride, Caucase, Arménie, Sibérie ouralienne, altaïque et transbaikaliennne, Thibet, Mongolie. — Chine (Chan-tong, Hô nan, Pé-tché-ly). — Japon. — Iles de l'Océan indien, Maurice, etc.

Obs. : La plante des sables du Tché-foû est velue, soyeuse dans toutes ses parties; les carpelles sont également hérissés de poils courts et soyeux. Cette forme, qui est décrite dans le *Prodromus* sous le nom de *subinermis*, serait originaire du Thibet.

CÉLASTRINÉES Bartl.

EVONYMUS L.

26. **E. verrucosus** Scop. *Fl. carn.* (*Ed.* 2^e) p. 268 ex parte; Ruprecht in *Plant. Maack.* p. 538; *E. pauciflorus* Maxim. *Prim. fl. amur.* p. 516; Regel *Tent. fl. ussur.* p. 41; *sinice* LÔU-TCHON.

Var. *Tchefouensis* O. Debeaux, *Msc.* et in *Herb.* 1860.

« *Frutex* 4-5 pedalis, glaber, parce ramosus, ramis teretibus, »
» cinerascens, subverrucosis, glabris; *foliis* ellipticis-oblongis »
» vel subovato-oblongis, utrinque glabris, in petiolum breve atte- »
» nuatis, apice obtusis, crassiusculis, coriaceis, serrulato-crenatis, »
» serraturis minutis; *pedunculis* ebracteatis, 3-10-floris, dichotomis, »
» ex axillis foliorum ramulorumque inferiorum nascentibus, folia »
» sæpe superantibus; *pedicellis* lateralibus dichotomo-divaricatis »
» centrali duplo longioribus; *capsulis* quadrilobis, obtusis, brevi- »
» bus, lævibus, apteris; *arillo* miniato, exsiccatione rugoso- »
» decolori. »

Hab. : Lieux incultes et sablonneux autour des tumulus; plaine de Yan-tai et de Ki-tsen-sôo. — Fr. 26 septembre 1860.

Ar. géog. : Le type (*E. verrucosus*) : Eur. or., Autriche, Pan- nonie, Carniole, Lithuanie, Livonie, Kasan. — Asie bor., occ. et or., Tauride, Caucase, Arménie, Sibérie de l'Oural. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — La variété : le Tché-foû dans le Chan-tong.

Obs. : La variété *Tchefouensis* diffère de l'*E. verrucosus* (*forma Amurensis*), par sa taille plus élevée, ses rameaux d'une couleur grise cendrée, par ses feuilles beaucoup plus larges, glabres et non pourvues de poils rares et courts en dessus et beaucoup plus longs en dessous, par l'absence des bractées, celles-ci étant caduques avant l'anthèse dans la plante du Tché-foû, par la présence d'un pédicelle central dans la panicule florale qui est composée de 7 à 10 fleurs, etc.

M. Franchet, qui avait d'abord rapporté cette espèce à l'*E. Bungeanus* Maxim., est revenu sur cette détermination, parce que, dans notre plante, les rameaux ne sont pas comprimés, et que les fleurs sont toutes disposées en panicules divariquées, ce qui n'a pas lieu dans l'*E. Bungeanus*.

Les descriptions de l'*E. verrucosus* de Ledebour et de M. Maximowicz conviennent en grande partie aux spécimens récoltés au Tché-foû. Ceux-ci ont, en effet, les tiges à épiderme entièrement recouvert de glandes verruqueuses de couleur cendrée, les feuilles glabres, coriaces, finement crénelées et dentées au sommet, une inflorescence divariquée, et les pédoncules 3-10 flores; mais à cause des différences que j'ai déjà signalées, je n'hésite pas à regarder cette plante comme une variété remarquable et tout à fait locale de l'*E. verrucosus*.

RHAMNÉES Juss.

ZIZYPHUS Tourn.

27. **Z. vulgaris** Lam. *Dict* 3, 318; Ledeb. *Fl. ross.* 1, 501; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 44; Franch. et Sav. *Enum. jap.* n° 357; Miquel *Prol. jap.* 318; Maxim. *Rhamn. asiat. orient.* n° 3.

Var. A. *spinusus* Bunge (*loc. cit.*), n° 81; O. Debeaux *Flor. Shang-haï*, n° 29; *sinice* KIN-KOUAN-TZÉ, TSAÛ-TZÉ.

Hab. : La variété A *spinusus* se rencontre partout au Tché-foû, dans les lieux incultes, les haies, les clôtures de jardins des environs de Yan-taï et de Ki-tsen-sôo, etc. — La var. B *inermis* n'est point cultivée dans cette partie du Chan-tong. — Fl. 10 juillet, fr. octobre.

Ar. géog. : Asie temp., Asie min., Syrie, Perse, Prov. casp., Indes-Orient. — Cochinchine, Chine (Kiang-soû, Tché-kiang, Chan-tong, Pé-tché-ly), etc. — Mongolie. — Japon. — Importé probablement de l'Asie dans l'Afrique boréale.

Obs. : Dans la var. *spinusus*, les drupes sont oblongues, petites, et d'une saveur acide.

RHAMNUS L.

28. **Rh. virgatus** Roxbg *Flor. ind.* 2, p. 551; Benth. *Flor. Hongkong.* 68; *Rh. globosus* Bunge *Enum. chin. bor.* p. 14; Maxim. *Rhamn. asiat. orient.* n° 13; *Rh. parvifolius* Turczan. *Enum. chin. bor.* non Bunge; *Rh. polymorphus* Turcz. *Flor. Baik. dahur.* 1, p. 269; *Rh. dahuricus* Regel *Tent. fl. ussur.* p. 41.

Var. *apricus* Maxim. (*loc. cit.*), tab. 1, fig. 24; *Rh. chlorophorus* Dene. in *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences*, vol. XLIV (1857) ex parte; O. Debeaux *Flor. Shang-haï*, n° 30; *sinice* TON-LOÛ-CHOÛ.

« *Forma Tchefouensis* fruticosa, interdum nana, squarrosa, foliis » minoribus minutisve, ellipticis vel ovatis, utrinque acuminatis » vel apice subito cuspidatis, serrulatis; floribus parcioreibus, laciniis calicinis interdum acutis. »

Hab. : Lieux incultes, pierreux et micaschisteux des basses collines du Tché-foû. Collines de Yan-taï et de Ki-tsen-sôo (200 à 250 mètr. d'alt.) — Fr. 21 septembre 1868.

Ar. géog. : Asie cent. et temp., Indes-Orientales. — Chine bor.,

cent. et moy., Hong-kong, Tché-kiang, Kiang-soû, Chan-tong, Pé-tché-ly, îles Loo-chôo. — Mandchourie, Daoûrie. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

Obs. : Le *Rhamnus virgatus* var. *apricus* des collines du Tché-foû se rapporte exactement à la description du *Rh. globosus* Bunge, et dont l'auteur soupçonnait déjà l'identité avec le *Rh. virgatus* de Roxbg. par cette remarque « *an Rh. virgatus* Roxbg. ? » (Bunge *loc. cit.*). Notre plante ne diffère de celle de Shang-haï, que par son aspect plus rabougri et la forme en général plus petite de toutes ses parties, par ses rameaux moins longuement spinescents au sommet, et par ses feuilles pubescentes en dessous ainsi que les pétioles.

M. Maximowicz fait observer que cette espèce est très-polymorphe dans la même localité. Ainsi, dans les bois de la Mandchourie, ce botaniste a vu le *Rh. virgatus* atteignant 15 pieds de hauteur, tandis que dans les lieux rocailleux de la Daoûrie, la même espèce ne dépasse pas un mètre. La largeur des feuilles, la spinescence et la pubescence des rameaux sont également très-variables. Mais, malgré ces différences qui ne sont dues qu'à l'influence du sol et du climat, M. Maximowicz ne pense pas pouvoir séparer l'espèce chinoise de la plante des Indes-Orientales. Il ne distingue seulement que les deux variétés A *sylvestris*, des bois de la Mandchourie, que j'ai retrouvée sur les pentes du Pic Victoria à Hong-kong, et la var. B *apricus* des lieux rocailleux ou incultes du centre et du nord de la Chine.

LÉGUMINEUSES Juss.

SOPHORA L.

29. *S. galegoïdes* Pallas, *Astrag.* p. 118, *tab.* 88; *S. flavescens* Ait. *Hort. Kew.* 2, 43; *S. flavescens* var. *galegoïdes* Dec. in *Prodr.* 2, p. 96; Ledeb. *Fl. ross.* 1, 716; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 89 ex parte.

« *Suffrutex* valde insignis, perennis, 3-4 pedalis, basi pluricaulis, » *caulibus* erectis, simplicibus, tenuiter striatis, hirsuto-incanescentibus; *foliis* imparipinnatis, 8-12 jugis, foliolis ovato-oblongis » basi truncatis, apice obcordatis, breve petiolulatis, margine » sinuato-dentatis, supra subglabris, subtus setoso-pilosis, pilis

» adpressis densis, in sicco albescentibus; *stipulis* integris lineari-
» bus, villosis; *racemo* florifero terminali, *floribus* lilacinis, dense
» spicatis, spicis 10-15 centim. longis, folia duplo superantibus;
» *calice* corolla duplo brevior, bilabiato, obsolete 5-dentato,
» hispido-setoso, vexillo carina alisque paulo longiore, reflexo-
» unguiculato, apice elliptico-ovato; *alis* carinam superantibus,
» anguste unguiculatis; *carina* in flore aperto subdeflexa,
» biphylla, phyllis subconformibus.

» *Capitulis* fructiferis 2 decim. usque longis, junioribus erectis,
» demum horizontaliter in petiolo communi incidentibus, puberu-
» lis, 4-angulatis, apteris, moniliformibus, compressis, in mucronem
» bisulcatum, 1-3 cent. longum subito attenuatis; *seminibus* 2-4
» ovato-rotundatis, brunneo-fulvis, glabris, tenuiter punctulatis,
» hilo 2 millim. longo, concolore, nigricante. »

Hab. : Lieux incultes et sablonneux du littoral. — Très-abondant sur les sables de la baie de Ki-tsen-sôo, autour des tumulus. — Fl. 15 juillet, fr. 14 septembre.

Ar. géog. : Asie bor., Daoûrie orient. à Nertschingsk et près du fleuve Argun. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Mongolie. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

Obs. : Cette rare espèce, qui est surtout remarquable par la beauté de son épi floral, est pour ainsi dire caractéristique avec le genre *Lespedeza*, de la végétation littorale du Tché-fou. Elle se distingue du *S. flavescens*, auquel Decandolle et Ledebour l'ont réunie, par ses fleurs disposées en un long épi terminal, et toujours de couleur *rose-lilas*, par la villosité de toutes ses parties, par la forme singulière des légumes qui sont dans notre plante, quadrangulaires, comprimés sur les faces, aptères, irrégulièrement moniliformes, et longuement acuminés.

Le *Sophora angustifolia* Sieb. et Zucc. (*Abhand. Bayer Acad. Ph. class.* IV, 2, p. 118) paraît n'être qu'une variété à folioles très-étroites du *S. flavescens*. Je considère cette variété comme une forme du *S. flavescens* plante spéciale au Japon, tandis que le *S. galegoïdes* serait une autre forme à fleurs rosées de cette même espèce, mais particulière aux sables maritimes du Tché-fou. Le *S. galegoïdes* Pall. constitue une plante ornementale du plus gracieux effet, et mérite de fixer l'attention des horticulteurs.

CROTALARIA L.

30. *C. brevipes* Champ. in *Kew. journ. botan.* IV, p. 44; Benth. *Fl. Hong-kong.* 74; Franch. et Savat. *Enum pl. jap.* 24; *C. Oldhami* Miquel *Procl. fl. jap.* n° 231.

Hab. : Sables maritimes de la grande baie de Ki-tsen-sôo. — Fl. juillet, fr. septembre.

Ar. géog. : Chine littorale à Hong-kong, Tchê-foû, etc. — Japon.

Obs. : Le genre *Crotalaria*, dont on connaît un grand nombre d'espèces répandues dans les régions intertropicales des deux mondes, est représenté dans l'île de Hong-kong par cinq espèces, dont l'une, le *C. brevipes*, s'étend jusque sur les rivages du Chan-tong, au nord de la Chine, et de l'île Kiû-siû au Japon.

Le *C. brevipes* est une petite plante annuelle, à fleurs d'un beau bleu azuré. Ses divisions calicinales recouvertes extérieurement de poils longs, soyeux, serrés et de couleur roussâtre, ses feuilles longuement linéaires-lancéolées sembleraient le rapprocher, pour M. Bentham, du *C. sessiliflora*, espèce propre à l'Asie intertropicale et retrouvée à Can-ton. Mais notre plante s'en éloigne par sa taille plus courte, par ses feuilles étalées, plus petites et plus larges à la fois, marquées de points transparents, par ses fleurs sessiles, plus longues que les bractées, par les lobes du calice dépassant à peine l'étendard, par son légume noirâtre, oblong, glabre, et ses graines réniformes de couleur jaune-pâle. Le *C. brevipes* ne varie nullement au Tchê-foû. C'est une espèce parfaitement spontanée dans cette contrée, et non une forme accidentelle du *C. sessiliflora*.

MELILOTUS L.

31. *M. graveolens* Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 94, p. 16, in *Mém. sav. étr. acad. St.-Petesb.* II, p. 90.

« Planta herbacea, annua aut bisannua, 3-4 pedalis, *caulibus* » erectis, glabris, ramosis, ramis longissimis, tenuiter striatis; » *foliis* cuneato-oblongis, irregulariter arguteque serrato-dentatis, apice truncatis, mucronulatis, mucrone 3-4 millim. longo, » erecto vel recurvato; *floribus* parvis, dense spicatis, flavis, calicis dentibus inæqualibus, tubo æquilongis, *pedicellis* recurvatis, » calice longioribus; *stipulis* integris, linearibus, longe setaceis;

» *leguminibus* ovatis, 1-2 spermis, glabris, lacunoso-rugosis, nigri-
» cantibus, *stylo* 5-6 millim. longo, recurvato, apice coronatis.
» Semina matura non vidi. »

Hab. : Prairies sablonneuses et marécageuses près de Yan-taï.
— Fl. et fr. 4 septembre.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong au Tché-fou, et Pé-tché-ly à Pé-king).

Obs. : Le *M. graveolens*, dont son auteur (*loc. cit.*) n'a donné qu'une description écourtée, paraît se rapprocher du *M. suaveolens* Ledeb. *Index sem. hort. Dorpat.* p. 5, 1824, et *Flor. ross.* 1, p. 536, avec lequel il est facile de le confondre. Il se distingue facilement de celui-ci, par ses rameaux plus allongés, par ses pédicelles recourbés, plus longs que le calice ou l'égalant à peine, par son étendard égalant ou dépassant les ailes et non plus court que celles-ci, par ses feuilles mucronées à leur extrémité, etc. Cette espèce paraît être spéciale au nord de la Chine. Le *M. suaveolens* a une aire d'extension beaucoup plus développée, depuis la Sibérie altaïque et la Transbaikalie jusqu'aux provinces de l'Amour, à travers la Daoûrie, la Mongolie et l'extrême-nord du Pé-tché-ly.

INDIGOFERA L.

32. **I. macrostachya** Bunge *Enum. chin. bor.* n° 95, p. 16 du tirage à part; Ventenat *Jardin de la Malmaison* tab. 41; Dec. *Prodr.* 2, p. 226.

» *Suffruticosus, caulibus* erectis, 30-35 centim. altis, parce
» *ramosis, ramis* gracilibus, caule adpressis, pubescentibus;
» *foliis* 4-6 jugis, *foliolis* ovato-oblongis, obtusis, longe mucronu-
» *latis, supra* pubescentibus, *subtus* venoso-reticulatis, *racemis*
» *floriferis* axillaribus, 8-10 floris, folio longioribus. Flores lilacini,
» 6-plo calicem superantes. Legumina non vidi. »

Hab. : Région montagneuse sup. (800 à 1,000 mètres d'alt.), dans les fissures des rochers micaschisteux. — Fl. 16 juillet.

J'ai trouvé une haie composée d'arbustes de cette espèce et d'*origine cultivée*, dans la région montagneuse inférieure, à 300 mètr. d'alt. près de la pagode Neuve.

Ar. géog. : Chine boréale : Tché-fou (*O. Debeaux*), Pé-king (*Bunge*).

GULDENSTADTIA Fisher.

33. *G. stenophylla* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 107, in *Mém. sav. étrang. acad. St-Petesb.* 11, p. 92; Turczanin. *Flor. Baik. dahur.* 1, p. 333; Walp. *Rep. bot. syst.* 1, 684.

« Planta perennis, humilis, acaulis, villosa-canescens, radice » longa, extus fusco-brunnea, intus fibrosa, albida, digiti parvi » crassitie, *foliis* impari-pinnatis, vel lineari-oblongis, obtusis, » petiolisque utrinque canescentibus; *inflorescentia* subumbellata, » *floribus* parvis, subsessilibus, ad apicem pedunculi communis » valdeque elongati confertis. Legumina subcylindrica, unilocu- » laria, seminibus reniformibus, parvis, scrobiculatisque. »

Hab. : Sables humides aux bords des ravins et des torrents (à sec pendant l'été) qui se dirigent vers la mer, à Ki-tsen-sôo. — Fl. et fr. 23 août.

Ar. géog. : Chine bor. (Chan-tong au Tché-foû, Pé-tché-ly à Pé-king).

Obs. : Le genre *Guldenstadtia* a été créé par Fisher (*Mém. soc. nat. Mosc.* IV, p. 170) pour deux plantes, les *G. monophylla* et *G. pauciflora*, voisines du genre *Astragalus*, et qui croissent dans les régions montagneuses de la Sibérie altaïque, la Baïkalie, la Daoûrie, etc. Bunge (*loc. cit.*) en décrit deux autres espèces, les *G. multiflora* et notre *G. stenophylla* trouvées par lui aux environs de Pé-king. Enfin une cinquième espèce, le *G. cuneata* Royle (*Ill. Himalay. plant.* tab. 200), complète la monographie de ce genre si intéressant.

LESPEDEZA Michaux.

34. *L. bicolor* Turczan. in *Bull. soc. nat. Mosc.* 14, p. 60 (1840); Ledeb. *Flor. ross.* 1, 715; Maxim. *Prim. fl. amur.* p. 86 et *Syn. gener. Lespedezæ* p. 30 var. *A typica*; Regel *Tent. fl. ussur.* 48; Franch. et Sav. *Enum. jap.* n° 424, p. 101; Miquel *ProL. fl. jap.* p. 235.

Hab. : Région montagneuse sup. du Tché-foû, de 1,000 à 1,100 mètres d'alt. dans les fissures des rochers les plus escarpés. — Fl. 6 septembre.

Ar. géog. : Chine bor. (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

Obs. : Petit sous-abrisseau de 30 à 50 centim. de hauteur, peu

rameux ou seulement au sommet, à feuilles presque orbiculaires mucronulées, d'un vert-foncé en dessus, blanches-pubescentes en dessous, et à fleurs subsolitaires d'un violet pourpré. Identique avec les spécimens récoltés au Japon par M. Savatier.

35. **L. tomentosa** Sieb. in *Schæd.*; Maxim. *Syn. gen. Lesped.* 30; Franch. et Savat. *Enum. pl. jap.* n° 434; *L. villosa* Pers *Syn. plant.* 2, p. 318 ex parte; *Desmodium tomentosum* Dec. *Prodr.* 2, p. 337; *Hedysarum tomentosum* Thumbg. *Fl. jap.* p. 286; *Lespedeza hirta* Miquel *ProL. fl. jap.* 357, non Lin. sub *Hedysaro*.

« *Suffrutex* perennis, 3-4 pedalis, caulibus erectis, hirsutis, tomentosis, ad apices ramorum villosiusculis, parce ramosis, ramis erectis, adpressis; foliis trifoliatis, coriaceis, ellipticis, folio medio ovato-obtusum, mucronulato, alteris minoribus, subovalibus, supra glabris, subtus incanescens reticulato-venosis, ad nervos hirsutioribus; inflorescentia longe spicata axillarisque, spicis subpaniculatis, gracilibus, 5-plo folia superantibus. Flores fertiles semper apetales, in axillis inferioribus foliorum sessiles, et quasi verticillum squamatum formantes; flores steriles, albidis, vexillo alisque roseo-striatis, calice triplo longiores, calicinis segmentis hirsutis, lineari-lanceolatis acuminatisve, legumine longioribus. Legumen minutum, 2-3 millim. longum, ovatum, margine compressum, villosiusculum, monospermum, semibus minutulis, 1 1/2 millim. latis, subovatis, fusco-brunneis, versus hilum apice parum recurvatis. »

Hab. : Basses collines et sables du littoral à Yan-tai, Ki-tsen-sôo, etc. — Fl. 1-15 juillet, fr. 15 octobre.

Ar. géog. : Mandchourie, Corée. — Chine littor. au Tché-foû. — Japon austral et moyen.

Obs. : Dans son *Synopsis* du genre *Lespedeza*, M. Maximowicz adopte pour cette espèce le nom déjà donné par Siebold dans ses *exsiccata* du Japon, réservant celui de Linné (*L. hirta* sub *Hedysaro*) qui est le plus ancien, à la plante de l'Amérique boréale. MM. Franchet et Savatier (*Enum. plant. jap.*), à l'exemple de Miquel, n'adoptent pas cette manière de voir, ne trouvant aucune différence qui puisse légitimer la séparation de ces deux espèces. Aussi les réunissent-ils sous le nom le plus ancien de *L. villosa* Pers. in *Enchir. botan.* (1805).

Je trouve cependant, une différence très-importante entre la plante chinoise et celle de l'Amérique boréale telle qu'elle est décrite par Decandolle (*Prodr.* 2, p. 359). C'est dans la disposition remarquable des fleurs (infertiles) en un long épi floral de 10-15 centimètres, et des fleurs apétales fertiles placées à l'aisselle des feuilles et qui forment, après la disparition des fleurs corollées, des verticilles superposés entourant presque entièrement la tige à la maturité. Ce sont précisément ces fleurs qui paraissent avortées, et qui forment un faisceau écailleux à l'aisselle des feuilles (Persoon), qui sont les fleurs fructifères du *L. tomentosa*. On aurait donc, dans le genre *Lespedeza*, des espèces *hermaphrodites*, et d'autres qui paraissent *monoïques* par suite de l'avortement des fleurs axillaires, et de la stérilité de celles des rameaux supérieurs.

M. Maximowicz a également observé cette particularité singulière de la présence des fleurs apétales fertiles du *L. tomentosa* placées en dessous des fleurs régulières et stériles. Il a retenu ce caractère sur 17 espèces de *Lespedeza*, de la section *Eulespedeza*. Aussi, ce savant monographe a-t-il jugé nécessaire de baser la diagnose de ce genre sur de nouveaux caractères. Celui dont nous parlons, est ainsi décrit par l'auteur :

Genus *Lespedeza* : « Flores apetalis sub anthesi, interdum non » facile inventi, statu fructifero statim cognoscuntur vestigio » columnæ subnullo et stylo leguminis sæpissime hamato. » Occurrunt vulgo a racemorum inferiorum parte infima, vel in » axillis foliorum in racemis abbreviatis vel fasciculos collecti, » sed non in quovis individuo. et autumnis semper frequentiores, » ubi inveniuntur plantæ suos flores gerentes. »

36. *L. trichocarpa* Pers. *Syn. pl.* 2, p. 318; Ledeb. *Flor. ross.* 1, 318; Turcz. *Cat. Baik.* n° 371; Dec. *Prodr.* 2, p. 349; *Hedysarum trichotomum* Wild. *Spec.* 3, p. 1194; *Trifolium dahuricum* Pallas *Iter.* 3, p. 321.

Forma A *genuina* : « *Caulibus* erectis, *foliis* breviter petiolatis, » *foliolis* 35 millim. longis, 12 millim. latis, ellipticis mucronatis » subtus adpressè pilosis supra, demum glabriusculis, reticulato- » venosis, venis utrinque eximie conspicuis; *racemis* floriferis sub- » umbellatis axillaribusque, subsessilibus; *calice* corolla bre- » viore; *leguminibus* ellipticis, orbiculatis, parum puberulis. »

Forma B *ramosa* : « *Caulibus* villosis-tomentosis, erectis, e basi

» *laxe ramosis*; ramis late divaricatis; *foliis* quam in præcedenti
» 2-3-plo *latioribus*; floribus apice ramorum spicatum confertis. »

Hab. : Rochers micaschisteux du littoral; falaises de la pointe de Tché-foû, de Ki-tsen-sôo, etc. — Fl. 10-30 juillet.

Ar. géog. : Sibérie, Transbaikalie, Daoûrie, Mandchourie, Mongolie. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly à Pé-king).

37. **L. floribunda** Bunge *Decas prima plant. nov. Mongholicochinensium*, in *Ann. scienc. natur.* vol. 6, p. 59 (1835).

« *Fruticosa*, multicaulis, *caulibus* basi diffusis prostratisve,
» parce ramosis; *petiolis* subelongatis; *foliolis* oblongis angustis,
» retusis, mucronatis, supra tenuissime puberulis, subtus sericeo-
» strigulosis; *racemis* folium superantibus, 6-8 floris; calicis laci-
» niis sericeis, lanceolatis, corolla dimidio brevioribus; *leguminibus*
» ovatis, acutis, sericeis, calice longioribus. »

Hab. : Sables maritimes et dunes sablonneuses près de Fou-chan-yên, à 10 kilom. N. de Yan-taï.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly).

Obs. : Cette espèce se distingue facilement du *L. trichocarpa*, par ses tiges nombreuses, couchées à la base et diffuses, par ses rameaux courts, par ses feuilles 2-3 fois plus petites (5 millim. long. 3 millim. larg.), étroites, à pubescence plus courte, et à réseau veineux peu apparent, par ses rameaux florifères dépassant à peine les feuilles, par ses légumes ovales-aigus, un peu plus longs que le calice lequel n'exécède pas la moitié de la corolle.

38. **L. juncéa** Pers. *Syn. plant.* 2, 318; Dec. *Prodr.* 2, p. 348; Led. *Fl. ross.* 1, 714; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 1, 340; Bunge *Decas prima plant. Monghol. chin.* (*loc. cit.*) p. 10; Maxim. *Prim. fl. amur.* 86; Regel *Tent. ussur.* 49; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 432; *L. argyræa* Sieb. et Zucc. *Abh.* IV, 2, p. 120; *L. sericea* Miquel *Prol. jap.* 237 non Roxbg.; *Hedy sarum sericeum* Thumbg. *Fl. jap.* 287.

Hab. : Prairies sablonneuses et grandes dunes de Fou-chan-yên (Golfe de Pé-tché-ly). — Fl. 4 septembre.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie, Transbaikalie, Daoûrie, Mandchourie, Corée, Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Indes-Orientales, Himalaya. — Japon. — Iles de l'Océan indien et austral, Maurice, Java, Nouvelle-Hollande.

39. **L. striata** Hook. et Arn. in *Bot. voy. Beckey*, 262; Benth. *Flor. Hong-kong*, 85; Miquel *Prol. jap.* 237; Franch. et Savat. *Enum. jap.* n° 431, forma *stipulacea*; *L. stipulacea* Maxim., *Prim. fl. amur.* 85; *Hedysarum striatum* Thunberg. *Fl. jap.* 289.

Var. *stipulacea* Maxim.

« Herba annua, gracilis, *caulibus* parce ramosis, *ramis* diffusis »
» prostratisve; *foliis* breviter petiolatis, petioli adpresse pilosis,
» foliolis obovatis, retusis, mucronatis, margine præterque costam
» mediam dense ciliato-pilosis; *stipulis* petiolum æquantibus vel
» superantibus, acutis, erectis, adpressis, fuscis, membranaceis,
» parallele venosis; *floribus* breve pedunculatis, subsolitariis,
« axillaribus; calicis laciniis obtusis; *leguminibus* sessilibus,
» rotundato-ellipticis, obtusis, tenuiter reticulatis, puberulis,
» calice duplo longioribus. Semina conformia, levia, opaca, atro-
» brunnea. »

Hab. : Sables maritimes de Ki-tsen-sôo : grandes dunes de Fouchan-yên. — Fl. 10 août. fr. 4 septembre.

Ar. géog. : Asie littorale bor. et moy., Mandchourie, Corée, Sacchalien. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly, Hong-kong). — Japon, îles Bonin-Sima, etc.

Obs. : M. Maximowicz a décrit cette plante comme espèce nouvelle dans son *Primitiæ floræ amurensis*, sous le nom de *L. stipulacea*. L'éminent botaniste de Saint-Petersbourg est revenu depuis sur cette opinion, dans sa monographie du genre *Lespedeza*, et il ne regarde plus aujourd'hui son ancien *L. stipulacea*, que comme une forme à fruits plus allongés du *L. striata*, auquel notre plante se rapporte en tout point.

VICIA L.

40. **V. (Cracca) rapunculus** O. Debeaux, *Mss.*, et in *Herb.* (1860).

« Herbacea, perennis, *radice* fusiformi ut in *campanula rapunculo*, crassa, 36 centim. longa, extus sulcato-suberosa, ad collum »
» 2-3 stolones longissimos interdum radicanter emittente; *caulibus*
» striatis subtetragonis, simplicibus, 50-75 centim. altis, erectis, in »
» axillis foliorum flexuoso-recurvatis, pilis albidis rarisque indutis; *foliis* 4-5 jugis, apice cirrhosis, foliolis distantibus plerumque »
» alternis, mucronulatis, medianis obovatis, apice retusis vel

» obcordatis, inferioribus ellipticis-lanceolatis, margine ciliatis,
» utrinque pilis albidis adpressisque præsertim ad nervos obsitis;
» *stipulis* integris, semisagittatis, *pedunculis* multifloris, folio lon-
» gioribus; vexillo carina alisque sepala triplo superantibus; *calicis*
» laciniis acutis, subulatis; *petiolis* hirsuto-pilosis. Flores amæne
» purpurei. »

Hab. : Ravins micaschisteux de la pointe du Tché-foû, au-dessous du petit fort chinois. — Fl. 1^{er} septembre.

Ar. géog. : Chine : le Chan-tong.

Obs. : Cette espèce nouvelle du groupe du *V. cracca*, se distingue au premier abord de ses congénères, par ses racines charnues, longues, fusiformes et pivotantes, émettant au collet des rejets stolonifères, d'où naissent çà et là de nouvelles racines semblables à celle de la tige mère. Notre *Vicia rapunculus* paraît se rapprocher du *V. japonica* A. Gray, et *V. amæna* Fisher, à côté desquels il convient de le placer. Il rappelle tout à fait par son port le *V. japonica* A. Gray (*V. pallida* Turcz. non Hook.), mais il en diffère :

1^o Par la nervation des feuilles. Dans le *V. japonica*, les nervures latérales se ramifient, et forment un réseau très-apparent dans lequel les nervilles sont presque aussi saillantes que les nervures principales. Chez le *V. rapunculus*, les nervures seules sont apparentes et leurs ramifications sont noyées, pour ainsi dire, dans le parenchyme.

2^o Par la forme du calice, dont les dents sont plus allongées, et la division inférieure au moins aussi longue que le tube.

3^o Par l'absence des bractéoles à la base des pédicelles, tandis que dans le *V. japonica* les bractéoles sont sétacées, et à peu près aussi longues que les pédicelles.

On distinguera aussi notre espèce du *V. amæna* Fish. (in Dec. *Prod.* 2, p. 355), par ses racines napiformes, à rejets stolonifères émettant à des distances assez rapprochées, des racines d'abord aériennes et qui s'implantent ensuite dans le sol, par ses fleurs de beaucoup plus petites, par ses grappes moins fournies, ses folioles moins nombreuses, ses stipules entières et non dentées, par la villosité de toutes ses parties, son port, etc. Le *V. rapunculus* a des tiges qui s'élèvent en zig-zag, et changent de direction, d'une aisselle de feuille à l'autre. Mais le caractère sur lequel j'insiste le plus, est celui que nous fournit la racine de cette curieuse espèce, dont les stolons, non florifères la première année, émettent des

racines adventives napiformes, et dont aucun auteur n'a signalé encore la présence dans le genre *Vicia*.

41. **V. unijuga** Al. Braun *Ind. semin. hort. Berol.* p. 12 (1853); *Orobus lathyroides* Lin. *Spec.* 1027; Dec. *Prodr.* 2, p. 377; Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 688; Maxim *Prim. fl. amur.* 84; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 1, 351; Regel *Tent. ussur.* 48.

Hab. : Rochers micaschisteux et falaises du cap de Tché-foû; collines sablonneuses au-dessus de Yan-taï. — Fl. 12 juillet, fr. 7 août.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie, Altaï, Transbaikalie, Daoûrie, Mongolie, Prov. de l'Ussuri. — Chine (Chan-tong et Pé-tché ly).

Obs. : La *Vicia unijuga* A. Braun est l'ancien *Orobus lathyroides* de Linné; son style velu, et l'aestivation condupliquée des folioles constituent un véritable *Vicia*. Cette espèce est très abondante au Tché-foû, et recouvre de ses folioles larges et luisantes, et de ses grappes de fleurs violacées, toutes les falaises des abords de Yan-taï.

LATHYRUS L.

42. **L. palustris** Lin. *Spec.* 1034; Ledeb. *Flor. ross.* 1, 686; Turcz. *Flor. Baik. dahur.* 349; Maxim. *Prim. amur.* 83; Regel *Tent. ussur.* 47; Miquel *Prol. fl. jap.* 233; Franch. et Savat. *Enum. jap.* n° 444; *L. viciaeformis* Rupr. *Flor. ingr.* 1, 285.

Forma *genuina*, omnino glaberrima.

Hab. : Prairies humides dans la plaine de Ki-tsen-sôo. — Fl. 8 septembre.

Ar. géog. : Eur. bor., cent. et aust. — Asie bor., Sibérie altaïque et ouralienne, Baikalie, Daoûrie, Kamstchatka. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Japon. — Amér. bor. (Hook).

CASSIA L.

43. **C. (Chamæcrista) mimosoides** Lin. *Spec.* 543; Dec. *Prod.* 2, 543; Benth. *Fl. Hong-kong*, 98; Miquel *Prol. jap.* 242, et *Flor. ind. Batav.* 1, 101; Franch. et Sav. *Enum. jap.* n° 472; *C. Thumbergiana* Blume *Mss.*; *C. procumbens* Thunberg. *Flor. jap.* 179 (ex-Miquel).

Forma A *puberula* Miquel in *Herb. mus. Lugd. Batav.* et in *Des-*

cript. prol. fl. jap. « Annuæ, humilis, dense puberula, e basi ramosa, »
» caulibus prostratis, ramulisque diffusis; foliis 10-12 jugis, folio-
» lis minutis, linearibus, mucronulatis; pedicellis axillaribus
» uni-bifloris, folio brevioribus; foliis sepalis leguminibusque
» pubescentibus, caulibus pilosis, pilis flavidulis. »

Forma B *elatio*r O. Debeaux in *Herb.* 1860. « Tota puberula,
» caulibus erectis, 60 cent. et ultra altis, in parte superiore ramu-
» losis, ramis erectis adpressisque; foliis 20-30 jugis, petiolo com-
» muni recurvato-falcato, foliolis anguste lineari-lanceolatis,
» mucronatisque. »

Hab. : La var. A *puberula*, sur les sables les plus arides du littoral à Ki-tsen-sôo; — la var. B *elatio*r dans les pelouses des basses collines au-dessus de Yan-taï, de 200 à 300 mètres d'altitude. — Fl. 12 juillet, fr. 24 août.

Ar. géog. : Afrique intertrop. — Asie intertrop., Indes-Orient., Ceylan; — Iles de la Sonde, Java. — Chine bor. et aust., Hongkong, Chan-tong, etc. — Japon.

ALBIZZIA Durazzo.

44. A. *julibrissin* Boiv. *Encycl. du 19^e siècle*, 2, p. 32; Miquel *Prol. jap.* 243; Franch. et Sav. *Enum jap.* n^o 478; *Acacia julibrissin* Wild. *Spec.* 4, 1065; Ledeb. *Flor. ross.* 1, 724; *A. nemu* Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n^o 121; *Mimosa arborea* Thumbg. *Flor. jap.* 229; *sinice* HO-KOÛAN.

Hab. : Basses collines micaschisteuses au-dessus de Yan-taï, autour des Pagodes et des vieux temples bouddhiques. — Fl. 11 juillet.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Asie min., Arménie, Perse, Indes-Or., Népaül, etc. — Chine (Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Japon.

Obs. : Quelques légumineuses sont cultivées par les Chinois du Chan-tong, entr'autres les *Pisum sativum* L. ou le HOÛANG-TÉOU, *Phaseolus vulgaris* L. var. (TSIAN-TÉOU-TZÉ), *FABA vulgaris* Mærch. (TSIAN-TSÂO), etc.

AMYGDALÉES Juss.

PRUNUS L.

45. P. (*Cerasus*) *Bungei* Walpers *Repert. bot. syst.* 2, p. 9; *Prunus*

humilis Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 133; Turczan. *Enum. chin. bor.* n° 69, non Moris !

Var. A *glabrata* Bunge (*loc. cit.*).

« Fruticulus humilis, 15-20 centim. altus, *caule* gracili, e basi » parce ramoso, ramulis erectis subglabris; *foliis* oblongo-lanceo- » latis, tenuissime serrato-dentatis, supra glabris, subtus rugosis, » glaucescentibus, nervosis, nervis prominulis; *floribus* solitariis, » pedunculis erectis folia subæquantibus; *calicis* laciniis campa- » nulatis.

» Drupæ eis *Cerasi avium.* var. *sylvestris* magnitudine, rotundæ, » supra vix depressæ, atro-purpureæ, carne nucleo adherente, » sapore acidulo. »

Hab. : Collines micaschisteuses au bord des ravins, dans la région montag. infér., au-dessus de Ki-tsen-sôo. — Fl. avril (*Bunge*), fr. mûrs 1^{er} août (*O. Debeaux*).

Ar. géog. : Chine (Chan-tong au Tché-foû, Mongolie chin. au nord du Pé-tché-ly).

Obs. : L'amandier commun (HYN-HÔ-GIN), l'abricotier (KIN-GIN), le pécher (TÂO-GIN-TZÉ), etc., sont cultivés dans tous les jardins de Yan-taï, de Ki-tsen-sôo, etc.

ROSACÉES Juss.

SPIRÆA L.

46. *S. betulæfolia* Pallas *Flor. ross.* 1, 33, *tab.* 16; Cambess. *Mon. spiræa*, in *Ann. scien. nat.* 1, p. 368, *tab.* 27; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 27; Maxim. *Prim. fl. amur.* 91; Regel *Tent. flor. ussur.* 54; Miquel *Prol. jap.*, 221; Franch. et Sav. *Enum. jap.* n° 495; A. Gray *Bot. jap.* p. 386; *S. chamædrifolia* Cham. et Schlecht. in *Linnea* 2, p. 2; Hook. *Flor. bor. amer.* 1, p. 172.

« Suffrutex erectus, 50-75 centim. altus, *caulibus* striatis, simpli- » cibus, subglabris; *foliis* ovato-oblongis, inæqualiter inciso-ser- » ratis, brevissime petiolatis, supra glabris, subtus pubescentibus; » *corymbis* terminalibus hemisphæricis, subfastigiatis; *calicibus* » reflexis; capsulis erectis, elongatis, subtrigonis, apice mucro- » nulatis, fusco-brunneis, glabriusculis.

» Folia eis *Sp. betulæfoliæ* in provinciâ ussuriensi a cl. Regel » lectæ simillima, id est: ovato-acuta, duplicato-dentata, subtus

» pubescentia. Bracteæ etiam pubescentes, panícula carpellaque
» glabra. »

Forma A *angustifolia* : « Foliis augustis, 12 millim. latis, 40 mil-
» lim. longis, supra medium profunde inciso-dentatis. »

Forma B *latifolia* : « Foliis latoribus, 25 millim. latis, 40 millim.
» longis, breviter inciso-serratis. »

Hab. : Région montag. supér., au bord des ravins, dans les
fissures des rochers, de 900 à 1,000 mètres d'altitude. — Fr. 6 sep-
tembre.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie orient., Kamstchatka, îles de
Chamisso. — Chine (Chan-tong au Tché-foû). — Prov. de l'Amour
et de l'Ussuri. — Japon. — Amér. bor.

Obs. : Cette espèce a les plus grands rapports avec le *Spiræa pubes-*
cens Bunge (*Decad. plant. chin.* n° 11), plante qui, d'après sa descrip-
tion, a une inflorescence corymbiforme. Mais M. Maximowicz, qui
a connu cette plante mieux que son descripteur original, affirme
que les pédicelles du *S. pubescens* sont en ombelle, ce qui ne
saurait convenir à l'espèce du Tché-foû, que je considère aujour-
d'hui comme une forme appauvrie du *S. betulæfolia*. La figure de
Cambessédès convient aussi à notre espèce.

Decandolle, Ledebour et Cambessédès la décrivent comme étant
tout à fait glabre, mais les botanistes russes Middendorf, Regel,
etc., s'accordent dans leurs diagnoses, et assurent qu'elle est
pubescente, ce qui existe, en effet, dans tous les spécimens prove-
nant de l'extrême Orient.

RUBUS L.

47. *R. parvifolius* Lin. *Spec.* 707; Maxim. in *Mélang. biol.* vol. 8,
p. 392; Miquel *ProL. fl. jap.* 222; Franch. et Sav. *Enum.*
jap. n° 524; O. Debeaux *Flor. Shang-hai*, n° 38; *R. Thum-*
bergii Blume *Bijdrag.* p. 1, 109; *R. purpureus* Bunge, *apud*
Miquel in *Journ. bot. Néerl.* 1, 121; *sinice* HIUEN-TIÃO-TZÉ.

Hab. : Rochers micaschisteux du littoral à la pointe du Tché-
foû; ravins des basses collines au-dessus de Yan-tai. — Fl. et fr.
août 1860.

Ar. géog. : Asie subtrop. et temp., Indes-Orient., Himalaya. —
Chine littorale, depuis Hong-kong jusqu'au Tché-foû. — Japon.

POTENTILLA L.

48. *P. viscosa* Don. *Catal. hort. Pesth.* (1802); Dec. *Prodr.* 2, 581; Lehman *Revis. potent.* p. 57; Ledeb. *Flor. ross.* 2, p. 11, et *Fl. altaïca* 2, 238; Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 141; *P. hispida* Nestler *Monog. pot.* p. 30; *sinice* FAN-PÉ-TSÃO.

Hab. : Sables du littoral à Ki-tsen-sôo; dunes de Fou-chan-yên; sables de la grande presqu'île de Yan-taï, etc. — Fl. septembre.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie ouralienne et altaïque, Baikalie, Daoûrie. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Arabie (Lehman).

Obs. : Le *P. viscosa* et le suivant sont tellement abondants à Yan-taï qu'ils forment, pour ainsi dire, des prairies naturelles sur les sables où croissent ces deux espèces.

49. *P. chinensis* Seringe in Dec. *Prodr.* 2, 581; Lehm. *Rev. potent.* p. 69, *tab.* 23; Maxim. *Prim. fl. amur.* 91; Franch. et Sav. *Enum. jap.* n° 533; *P. exaltata* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 142; *sinice* FOÛ-PÉ-TSÃO.

Hab. : Sables au bord de la mer; dunes de Fou-chan-yên; grande presqu'île de Yan-taï. — Fl. 4 septembre.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour. — Japon.

50. *P. discolor* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 149, non Jaquemt. voy. p. 13; Lehm. *Rev. potent.* p. 35, *tab.* 12; Walp. *Rep. bot. syst.* 2, p. 38; Franch. et Sav. *Enum. jap.* n° 335.

« *Planta valde insignis, radice perenni, caulibus flexuosis*
» *decumbentibus, mediis erectis floccoso-tomentosis, basi villosio-*
» *ribus; foliis radicalibus pinnatis, foliolis 3-5 oblongis lanceola-*
» *tis, serrato-dentatis, supra atro-viridibus, subtus niveo-tomen-*
» *tosis, caulinis ternatis sessilibus; stipulis latis semi-plexi-*
» *caulibus, trifidis; floribus dichotomo-paniculatis, petalis obovatis*
» *sepala albo-tomentosa superantibus.* »

Hab. : Région montag. infér. et basses collines micaschisteuses au-dessus de Yan-taï, près de la *pagode neuve*, 300 à 400 mètres d'altitude. — Fl. 10 juillet.

Ar. géog. : Chine bor. (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Japon.

51. *P. flagellaris* Wild. ex Spreng. *Syst. veget.* 2, p. 538; Lehm. *Rev. bot.* p. 187; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 1, 379; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 151; Maxim. *Prim. fl. amur.* p. 97.

Forma *pilosior* Lehm. (*loc. cit.*).

« Herbacea, perennis, pluricaulis, pilis albidis adpressis omnino »
» induta, *caulibus* filiformibus longe repentibus, interdum nodoso-
» angulatis; *foliis* quinatis supra puberulis, subtus ad nervos
» præsertim pilosioribus *nec glabris*, foliolis ovato-ellipticis,
» profunde inciso dentatis: *pedunculis* axillaribus unifloris, folio
» æquilongis: *petalis* flavis obovatis, calice subæqualibus; *stipulis*
» minutis, lanceolat s. integris, vel bifidis. »

Hab. : Basses collines sablonneuses ou micaschisteuses au-des-
sus de Yan-taï, près de la *pagode neuve*, de 300 à 400 mètres
d'altitude. — Fl. 10 juillet.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie, Altaï, Daoûrie. — Chine (Chan-
tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour.

52. *P. paradoxa* Nuttall *mss.* in Torr. et Gray *Flor. of north amer.*
1, p. 437; *P. paradoxa* et *supina* Lehm. *Rev. bot.* p. 194; *P.*
supina Lin. (ex parte): Ledeb. *Flor. ross.* 2, p. 35; Turczan.
Flor. Baik. dahur. 1, p. 391; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 150;
P. paradoxa Maxim. *Prim. fl. amur.* 97; Regel, *Tent fl.*
ussur. 56.

« Herbacea, annua, pubescens, *caulibus* e basi ramosis, subdi-
» chotomis, *erectis*; *foliis* pinnatis, foliolis 5-7 obovato-oblongis,
» inciso-serratis, superioribus profunde incis, tridentatis; *stipu-*
» *lis* ovatis, plerumque integris; *pedunculis* florigeris unifloris,
» axillaribus, villosis, fructiferisque *non deflexis* ut in *P. supina*;
» calicis laciniis æqualibus, oblongis, acutis; *petalis* obovatis,
» integris, receptaculo villosa.

» Carpella minutissima, basi rugosula, quasi gibberula. »

Hab. : Prairies humides et fossés aquatiques du littoral — Fl. et
fr. 18 juillet.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie, Altaï, Baikalie, Daoûrie. — Chine
(Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. —
Amér. bor.

Obs. : Le *Potentilla paradoxa* paraît n'être pour les botanistes
russes qu'une forme du *P. supina* spéciale à l'extrême Orient. J'ai
peine à adopter cette manière de voir. Dans la plante chinoise, les

carpelles sont munis à la base d'un gros bourrelet ridé, qui simule presque une gibbosité; de plus, les pédoncules fructifères ne sont pas défléchis comme dans le *P. supina*. Ce sont là des caractères qui se rapportent au *P. paradoxa* réuni à tort par plusieurs auteurs, au *P. supina* de Linné. M. Maximowicz a également observé la gibbosité dont nous parlons sur les graines du *P. paradoxa* provenant de la Chine boréale ou de la Sibérie. Mais cette gibbosité, qui est un des caractères distinctifs de la plante américaine, est très-variable dans l'Asie orientale, selon l'âge ou l'habitat de cette espèce. Le *P. paradoxa* du Tché-foû et de la province de l'Amour a toujours les tiges droites, élevées et non couchées. La plante entière est pubescente, et plus ou moins velue dans ces localités.

AGRIMONIA L.

53. **A. viscidula** Bunge *Enum. chin. bor.* n° 152; Sieb. et Zuccar. *Abh.* IV. (loc. cit.) p. 125; Miquel *ProL. fl. jap.* p. 226; *A. eupatoria* Thumbg. *Flor. jap.* 195, non Lin.

« Tota valde pilosa, caulibus erectis. hirsuto-pilosis, pilis adpressis; foliis ovatis usque fere ad basim grosse dentatis, » supra puberulis, subtus molliter tomentoso-villosis, ad petiolos » præsertim hirsutioribus; racemis floriferis elongatis, basi laxis, » dein confertis; calicis fructiferi tubo obconico, profunde sulcato, » demum glabriusculo, maturitate pendulo. »

A. viscidula medium tenet inter *A. eupatorium* L. et *A. pilosam* Fish.

Hab. : Pelouses des basses collines; bord des champs, etc. — Fl. et fr. 10-25 juillet.

Ar. géog. : Chine bor. (Chan-tong et Pé-tché-ly).— Japon.

ROSA L.

54. **R. rugosa** Thumbg. *Flor. jap.* 213; Maxim. *Prim. fl. amur.* 101; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 156; Sieb. et Zuccar. *Flor. jap.* 1, 66, tab. 28; Miquel *ProL. fl. jap.* 227; Franch. et Sav. *Enum. pl. jap.* n° 556; *R. Regaliana* André (olim); sinice NAN-TSING-HÔA.

Forma *amurensis* Maxim. (loc. cit.).

« Suffrutex 2-3 pedalis, aculeatissimus, apice dense ramosus ;
» floribus saturate roseis, odoratisque, subcorymbosis. »

Hab. : Falaises de la pointe du Tché-foû, et roches micaschisteuses au-dessus de Ki-tsen-sôo. — Fl. 14 juillet, fr. 16 août 1860.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly *in hortis culta*). — Prov. de l'Amour. — Japon.

Obs. : Le *Rosa rugosa*, qui est la seule espèce de rosier que l'on trouve à l'état spontané au Tché-foû, se rapporte exactement à la forme décrite par M. Maximowicz sous le nom d'*amurensis*. Son inflorescence est souvent en *pseudo-corymbe* (par l'avortement des rameaux), et dans cet état, il a été décrit fort mal à propos par André, comme espèce distincte, du nom de *R. Regeliana*.

SANGUISORBA L.

55. *S. canadensis* Lin. *Spec.* 169 ; Dec. *Prodr.* 2, 594 ; Franch. et Sav. *Enum. pl. jap.* n° 546, sub *Poterio* ; Hook. *Flor. bor. amer.* 1, 198.

Var. *latifolia* Ledeb. *Flor. ross.* 2, p. 28 ; *S. media*. Lin. *ex parte* ; Regel *Tent. fl. ussur.* p. 55.

« *Caule* erecto-ramoso, 40-50 centim. alto, *racemis* floriferis
» longe pedunculatis, *spicis* terminalibus elongatis, cylindricis,
» erectis vel cernuis ; *staminibus* longe exsertis, *bracteis* calici-
» busque glabris ; *foliis* 3-5 jugis, foliolis radicalibus petiolulatis,
» late ovatis ellipticisve, apice mucronatis, basi obcordatis, grosse
» serratis, glabris ; *stipulis* nullis. »

Hab. : Marécages salés et prairies inondées à haute mer, dans la presqu'île de Yan-tai. — Fl. 4-10 septembre.

Ar. géog. : Asie bor. — Iles Sitcha et Unalaska. — Prov. de l'Ussuri. — Japon. — Chine (Chan-tong). — Amér. russe.

Obs. : Le *S. canadensis*, qui est rare dans les marais salés de Yan-tai, se distingue facilement de l'espèce suivante (*S. tenuifolia*) par ses feuilles ovales ou ovales-elliptiques, en cœur à la base, et bordées de grosses dents égales. Je n'ai à signaler qu'une différence de peu d'importance, entre la plante chinoise et celle d'origine japonaise décrite par MM. Franchet et Savatier. Dans celle-ci, les folioles seraient longuement pétiolulées, tandis qu'elles sont *courtement* pétiolées dans la plante du Tché-foû.

56. **S. tenuifolia** Fisher in *Hort. Gorenk* ex Lin. *Enum. hort. Berol.* 1, 144; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 28; Maxim. *Prim. fl. amur.* 94, var. A; Regel *Tent. fl. ussur.* 54; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 1, 403; Trautv. et Meyer *Flor. Ochotsk*, p. 35; Miquel *ProL. fl. jap.* 226; Franch. et Sav. *Enum. jap.* n° 545.

« *Caule* simplici-erecto, duplo longiore quam in præcedente, »
» supra medium plurispicato, 95-100 centim. alto; *spicis* breve »
» pedunculatis, cylindricis elongative, staminibus exsertis; *foliis* »
» 7-9 jugis, foliolis glabris, anguste lanceolatis, argute serratis, »
» basi late cuneatis, radicalibus petiolulatis, caulinis sessilibus; »
» *stipulis* parvis, ovatis, lanceolatis subulatisve. »

Hab. : Marais salés du littoral; dunes et mares de Fou-chan-yên. — Fl. 4-10 septembre.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie, Daoûrie, Ochotsk, Kamtschatka. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Chine (Chan-tong). — Japon.

POMACÉES Lind.

CRATÆGUS L.

57. **C. pinnatifida** Bunge *Enum. chin. bor.* n° 157; Turczan. *Enum. chin. bor.* n° 74; Maxim. *Prim. fl. amur.* 101; Regel *Tent. fl. ussur.* 58; *sinice* SHÂN-CHE-TZÉ.

« *Frutex* 1-1 1/2 met. altus, diffuse ramosus, inermis, *foliis* »
» late ovatis, profunde pinnatifidis, 3-7 lobatis, lobis oblongis, acu- »
» tis, grosse serratis, supra glabris, subtus ad nervos pilosulis; »
» *floribus* corymbosis, pedunculis calicibusque basi villosis. »

« *Poma* coccinea eis *C. azaroli* similia, verruculis albis notata, »
» sapore acidulo. »

Hab. : Région montag. inférieure; collines boisées, bord des ravins, etc., de 300 à 500 mètres d'altitude. — Fruits mûrs 2 août 1860.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

Obs. : Les fruits de cette espèce sont recherchés par les indigènes du Chan-tong, et apportés sur le marché des villages. On mange ces fruits confits dans le sirop de sucre. Ceux du *Rosa rugosa* et du *R. indica* cultivés dans les jardins (TSIAN-LA-KOÛN-TZÉ) servent au même usage.

PYRUS L.

58. **P. malus** Lin. *Spec.* 686; Pallas *Iter.* 1, p. 16; Ledeb. *Flor. ross.* 2, p. 96; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 158; A. Gray in *Plant. jap. exped. Perry*, p. 311; Miquel *Prol. fl. jap.* 228.

Var. *glabra*; *Pyrus acerba*. Dec. *Prodr.* 2, p. 635 : fructibus parvis, acerbis, foliis germinibusque glaberrimis.

Hab. : Haies des jardins et des propriétés rurales à Yan-tai et Ki-tsen-soû, etc. — Fr. mûrs 18 septembre.

Ar. géog. : Eur., Afriq. bor.—Asie bor. et occ, Russie arctique, Caucase, Arménie. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Japon.

59. **P. (Malus) prunifolia** Wild. *Phys.* 1, p. 8, et *Spec. plant.* 2, p. 1018; Ledeb. *Flor. ross.* 2, p. 97; Dec. *Prodr.* 2, p. 605; *Malus hybrida* Poiret *Encyc. suppl.* 4, p. 524.

Hab. : Bord de ravins dans la région montag. infér. et collines micaschisteuses, de 300 à 400 mètres d'altitude. — Fr. mûrs 20 juillet.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie. — Chine : Chan-tong (O. Debeaux), Pé-tché-ly (Maxim.).

Obs. : Le *Pyrus prunifolia* n'est point cultivé dans le Chan-tong, mais ses fruits glabres de la grosseur d'une cerise ordinaire, et d'un rouge vif à l'extérieur, sont fort recherchés par les enfants chinois, qui s'en font des colliers d'une durée éphémère. Les feuilles sont longuement ovales-elliptiques, acuminées, finement dentées, glabres en dessus, un peu velues en dessous, ainsi que les nervures et les pétioles. Les fruits sont couronnés par les divisions calcinales à leur maturité.

60. **P. (Pyrophorum) communis** Lin. *Spec.* 686; Ledeb. *Flor. ross.* 2, p. 94; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 159; Miquel *Prol. fl. jap.* p. 228; Franch. et Sav. *Enum. jap.* n° 558; *sinice* LITZÉ, KAOÛO-TSANG.

Var. A *Pyrastrer*, Dec. *Prodr.* 2, 643.

« Frutex spinosus, foliis subrotundatis, coriaceis, acutis, argute serratis, utrinque glabris. Poma nucis *juglandis* magnitudine, rubro-coccinea, glabra, solitaria, subglobosa, juniora sapore acido, maturitate dulcia, sed non edulia. »

Var. B *sativa* Dec. (*loc. cit.*).

Ramis inermibus numerosæ varietates in hortis coluntur.

Hab. : La variété A dans les lieux incultes de la plaine et des plus basses colines près de Ki-tsen-sôo; la var. B dans tous les jardins.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Asie bor., occ. et or. — Russie arctique, Caucasse, Arménie, Sibérie, etc. — Chine (Kiang-soû, Chan tong, Pé-tché-ly, etc.). — Japon.

Obs. : La forme spontanée et spinescente produit au Tché-foû des fruits aigres avant leur entière maturité. Mais dès l'arrivée des premiers froids, au commencement de novembre, ces fruits deviennent mous, et ont alors une saveur douceâtre. La variété B, cultivée, produit une sorte de fruit très-renommé à la Chine, et connu du nom de *Poire du Chan-tong*.

61. *P. (Pyrophorum) betulæfolia* Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 161.

« Frutex 2-3 met. altus, *foliis* coriaceis, utrinque glabris, longe »
» petiolatis, ovato-rotundatis vel ovatis, apice acuminatis, argute »
» serrato-dentatis, acumine recurvato; *petiolis* pedunculis gem- »
» misque tomentosis; floribus subcorymbosis.

» Fructus (*Poma*) minuti, *pisi* vulgaris magnitudine, subglabri, »
» luteoli, cum pedunculo petiolos æquantes, calicis laciniis »
» deciduis. »

Hab. : Bord des champs; haies des jardins et lieux incultes à Yan-taï. — Fr. 2 septembre.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong, O. Debeaux, Pé-tché-ly à Pé-king, Bunge).

Obs. : Cette rare espèce de poirier, peu connue jusqu'à présent, est remarquable par la petitesse de ses fruits qui ne sont pas plus gros qu'un pois ordinaire.

62. *P. cydonia* Lin. *Spec.* 687; Thumbg. *Fl. jap.* 208; Miquel *Prol. fl. jap.* 228; Franch. et Sav. *Enum. jap.* p. 138; *Cydonia vulgaris* Pers. *Syn. plant.* 2, 638; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 101; *C. chinensis* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 162; *sinice* МАÔ-МОУ-КОÛА.

Hab. : Haies des jardins à Yan-taï et Ki-tsen-sôo.

Ar. géog. : Asie or. et occ., Tauride, Caucase, Arménie, Mingrelie — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Japon. — Naturalisé dans l'Europe australe, et le nord de l'Afrique.

Obs. : Les fruits (coings) de l'espèce chinoise sont beaucoup plus petits que ceux de l'Europe australe, mais leur forme est identique. En général, ils sont d'une couleur jaune-pâle, très-odorants, et d'un goût très-acerbe à leur maturité.

Je n'ai point rencontré dans les jardins du Tché-fou l'*Eriobotrya japonica*, qui est répandu et cultivé dans le Kiang-soû. Bunge dit qu'il l'a vu cultivé en serre chaude à Pé-king, mais qu'il n'y mûrit point ses fruits.

Le Grenadier commun, *Punica granatum* Lin., est acclimaté à Yan-taï autour des temples bouddhiques, des pagodes, etc.

ONAGRARIÉES Juss.

TRAPA L.

63. **T. natans** Lin. *Spec.* 175; Ledeb. *Fl. ross.* 2, 114; Maxim. *Prim. fl. amur.* 273; Regel *Tent. fl. ussur.* 60; *sinice* LING.

Hab. : Mares d'eau douce, au milieu des dunes de la baie de Fou-chan-yên.

Ar. géog. : Eur. — Asie bor., occ. et or., Russie arctique, Astrakan, Uralsk, Caucase, Sibérie altaïque, Baikal. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly).

LYTHRARIÉES Juss.

LYTHRUM

64. **L. virgatum** Lin. *Spec.* 642; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 128; Dec. *Prodr.* 3, 83; Karel. et Kiril. *Enum. pl. altaï.* n° 345; Miquel *Prol. fl. jap.* 149; Franch. et Sav. *Enum. jap.* 647; *L. acuminatum* Wild. *Spec.* 2, 866.

Hab. : Mares et marécages d'eau douce, au milieu des dunes de Fou-chan-yên. — Fl. 2-12 septembre.

Ar. géog. : Eur. cent. et or., Russie bor. et moy., Podolie, Chersonèse, pays des Cosaques, etc. — Asie bor., occ. et or., Volga, Astrakan, Caucase, Sibérie de l'Oural et altaïque, Daoûrie. — Chine (Chan-tong *O. Debeaux*). — Japon. — Corée.

CUCURBITACÉES Juss.

CUCUMIS L.

65. **C. melo** Lin. *Spec.* 1436; Ledeb. *Fl. ross.* 2, 142; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 175; Maxim. *Prim. fl. amur.* 111; Regel

Tent. fl. ussur. 63; Miquel *Prodr. fl. jap.* p. 12; *sinice* KIANG-KOÛA.

« Fructus (Melo) sinensis, ei plantæ amurensis simillimus, parvus, rotundato-ovatus, sulcatus, levis, pallide-viridis, carne viridis descente, sapore fere insipido. »

Hab. : Cultivé en grand à Yan-taï, et dans les plaines du Chan-tong de l'autre côté des montagnes.

Ar. géog. : Originaire de l'Asie. — Caucase. — Chine (Kiang-soû, Kiang-nan, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

66. *C. citrullus* Lin. *Spec.* 1435. sub *Cucurbita*; Seringe in Dec. *Prodr.* 2, 310; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 177; Maxim. *Prim. fl. amur.* 111; Regel *Tent. fl. ussur.* 64; Staunton *Plant. Chantong. exsicc.* (1793); *sinice* TSI-KOÛ.

Hab. : Cultivé dans toute la province du Chan-tong.

Ar. géog. : Orig. de l'Asie. — Indes-Orientales. — Chine (Kiang-soû, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

PORTULACÉES Juss.

PORTULACA L.

67. *P. oleracea* Lin. *Spec.* 638; Ledeb. *Fl. ross.* 2, 145; Benth. *Fl. Hong-kong.* 127; Bunge *Enum. fl. chin. bor.* n° 180; Maxim. *Prim. fl. amur.* 113; Regel *Tent. fl. ussur.* 69; *sinice* MATCHÉ-YEN.

Hab. : Champs sablonneux du littoral, autour de Yan-taï. — Fl. août.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Asie : prov. Caspiennes, Caucase, Tauride, Arménie. — Chine (Hong-kong, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Iles de la Sonde, Java. — Natur. dans l'Amér. bor., etc.

CRASSULACÉES Dec.

UMBILICUS L.

68. *U. fimbriatus* Turczan. in *Bull. soc. nat. mosc.* vol. XVII, 2, p. 241; *Cotyledon fimbriatus* Hance. in *North china plants*, p. 80.

Affinis *U. malacophylli* Dec. cujus habet formam staturamque, sed differt :

1° Foliis ad marginem laceratis, longe mucronatis, nec inermibus ;

2° Pedunculis bi-quadrifloris nec simplicibus ;

3° Inflorescentia spiciformi, apice dense pyramidata, floribus lacteis, corolla usque ad basim 5-partita.

Hab. : Sur les vieux murs et les toits en chaume de Yan-tai ; région montagneuse infér. sur les roches micaschisteuses. — Fl. 10 août 1860.

Ar. géog. : Mongolie chinoise ; Chine, dans les prov. du Chan-tong et du Pé-tché-ly.

Obs. : L'*Umbilicus fimbriatus* se rapproche de l'*U. malacophyllus* dont il a tout à fait le port et la taille. Mais en l'examinant avec attention, on lui trouve des caractères de premier ordre, qui ne permettent pas de le confondre avec cette dernière espèce. Ainsi dans l'*U. fimbriatus*, toutes les feuilles sont munies à leur extrémité d'un *mucron* long de 5 à 6 millimètres au moins, triangulaire et spinescent, et sont lacérées sur les bords, ce qui n'existe pas dans l'*U. malacophyllus* dont les feuilles sont inermes. De plus, dans notre plante, les pédoncules sont tous *bi-quadriflores*, et non simples uniflores. Cette rare espèce a été retrouvée aux environs de Pé-king par M. l'abbé David et le D^r Wells Williams.

SEDUM L.

69. **S. (*Aizoon*) pseudo-aizoon** O. Debeaux *Msc.* in *Herb.* 1860.

« *Radix* repens, perennis, ad collum præsertim crassa, quasi » tuberosa, uni vel rarius bicaulis, *caulibus* simplicibus erectis, » firmis, cylindricis, 20-35 centim. altis, glabris ; *foliis* anguste » lanceolatis, spathulatis, supra medium crenato-dentatis, ad basim » integris, utrinque glabris, suboppositis ; foliis involucrantibus » nullis, vel cyma multo brevioribus ; *floribus* luteis, in cymam » terminalem confertamque dispositis ; *carpellis* ad tertiam partem » coalitis, ex inde patentibus. »

Hab. : Prairies sablonneuses du littoral ; rivages de la baie de Ki-tsen-sôo. — Fl. 12 juillet.

Ar. géog. : Chine : Chan-tong (O. Debeaux).

Obs. : Notre *Sedum pseudo-aizoon* appartient au groupe du *S. aizoon*.

Il offre quelques rapports avec le *S. Selskianum* Regel et Maak, et le *S. Kamtschaticum* Fish., par ces capsules soudées jusqu'au tiers et s'étalant ensuite. On peut aussi lui trouver quelques affinités avec les *S. hybridum* L. et *S. Middendorffii* Maxim. par ses cymes florables dépourvues de feuilles involucreales, ou n'en présentant du moins que de très-courtes et égalant à peine le tiers des rameaux. Mais dans ces dernières espèces, les capsules sont *très-brièvement* soudées à la base et étalées en étoile à la maturité.

La plante du Tché-foû a les feuilles semblables à celles du *S. Selskianum* (ex Icône Regeliana), avec cette différence que dans celui-ci, les feuilles, tiges et pétioles sont *hérissés de poils blanchâtres*, tandis que le *S. pseudo-aizoon* est tout à fait *glabre*, et a les fleurs du double plus grandes.

70. *S. (Aizoon) yantaiense* O. Debeaux *Msc. in Herb.* (1860).

« *Radix* perennis, multicaulis, plus duplo crassior quam in præcedente, subcylindrica, radicellis rectis nec repentibus, *caulibus* » 8-10, diffusis, prostratis, vel flexuoso-erectis, gracilibus, 7-10 centimet. longis, cymisque papillis numerosis plus minusve densis » obsitis; *foliis* brevibus, oblongo-spathulatis, supra medium » crenato-dentatis, utrinque glandulosis, glandulis brevibus, foliis » involucrantibus nullis; *floribus* aureis, in cymam terminalem » compositam depauperatamque dispositis.

» Affinis *S. Selskiani* Regel, a quo differt : pubescentia glandulosa, basi papillosa ; caulibus diffusis, 6-plo brevioribus, e basi » cæspitosis nec simplicibus ; foliis oblongis, ovalibus, spathulatis » triplo-brevioribus ; panicula laxa, pauciflora, nec conferta, etc.

» A *S. pseudo-aizoon* nostro recedit, caulibus brevioribus, diffusis, » nec rectis ; foliis hispido-glandulosis nec glabris ; panicula laxa, » pauciflora, etc. »

Hab. : Prairies sablonneuses du littoral, dans la plaine de Yan-taï et de Ki-tsen-sôo. — Fl. 4-10 août.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong au Tché-foû, Yan-taï, etc.).

Obs. : Le *S. yantaiense* croît dans les mêmes localités que l'espèce précédente. Il fleurit un mois plus tard, et ne forme aucun hybride avec elle. Ces deux espèces sont bien tranchées dans l'ensemble de leurs caractères, et parmi les nombreux échantillons que j'en ai récoltés, ou que j'ai vus sur place, je n'ai point trouvé de formes intermédiaires qui puissent les rallier l'une à l'autre.

Par les papilles glanduleuses qui recouvrent les tiges et les feuilles, notre *S. yantaiense* n'est pas sans analogie avec le *S. Maximowiczii* Regel in *Gartenflora* (1866), p. 196, *tab.* 513. Ce dernier, est très-robuste; il a les feuilles larges de plus de 20 millimètres, et ses tiges sont anguleuses. Ce dernier caractère le distingue surtout des autres espèces du groupe *aizoon*.

OMBELLIFÈRES Juss.

BUPLEVRUM L.

71. **B. scorzoneraefolium** Wild. *Enum. hort. Berol.* 300; Turczan. *Fl. Baik. dah.* 1, p. 480; Maxim. *Prim. fl. amur.* p. 125; *B. falcatum* var. *scorzoneraefolium* Ledeb. *Fl. ross.* 2, 266; Regel *Tent. fl. ussur.* 69; Miquel *Prol. fl. jap.* 246; Franch. et Sav. sub *B. falcato*, *Enum. fl. jap.* n° 688.

« A *Buplevro falcato* differt, foliis oblongo-linearibus, involucro » monophyllo subnullo, umbellisque paucis triradiatis. »

Hab. : Roches micaschiteuses du littoral; falaises de Ki-tsen-sôo. — Fl. 1^{er} août.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie altaïque et baikalienne, Daoûrie Mongolie. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

STENOCÆLIUM Ledeb.

72. **St. divaricatum** Ledeb. *Fl. ross.* 2, p. 232; Turczan. *Cat. pl. Baik.* n° 529, et *Fl. Baik. dahur.* 1, 494; Maxim. *Prim. fl. amur.* 128; Regel *Tent. fl. ussur.* 71.

Hab. : Sables maritimes sur les rivages de la rade de Yan-taï; falaises micaschisteuses de la pointe du Tché-foû. — Fl. 2-10 septembre.

Ar. géog. : Sibérie transbaik., Daoûrie, Mongolie. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

Obs. : M. Franchet m'a assuré que cette espèce avait été observée récemment au Japon, quoiqu'il n'en soit fait encore aucune mention dans les ouvrages publiés sur la flore de cette contrée.

Le *S. divaricatum*, de la section des *Pachypleura*, abonde sur les sables du Tché-foû, et il est probable qu'il sera signalé dans d'autres localités du littoral.

CZERNÆVIA Turczan.

73. *C. lævigata* Turczan. *Fl. Baik. dahur.* 1, 499; Ledeb. *Fl. ross.* 2, 29; Maxim. *Prim. fl. amur.* 127; Regel *Tent. fl. ussur.* 70.

« *Radix* napiformis, ad collum præsertim crassa, radicellis 2-3 di-
» varicatis, *caule* tripedali, simplici, erecto, striato, apice subsul-
» cato; *foliis* supra glabris, subtus pilis rariusculis indutis, demum
» plerumque glabratis, inferioribus pinnatisectis, segmentis tri-
» partitis, superioribus integris, laciniis lanceolatis oblongisve,
» argute et inæqualiter serrato-dentatis, serraturis acuminatis,
» margine cartilagineis, intermediis minus dissectis; *umbella* mul-
» tiradiata, radiis interne pilosis; *umbellulis* multifloris, *pedicellis*
» longitudine variis, pilosis glabrisve; floribus albis. — Carpella
» non vidi. »

Hab.: Région supér. montag. etravins boisés, de 600 à 1,000 mètres d'altitude. — Fl. 6 septembre.

Ar. géog.: Sibérie transbaik., Daoûrie. — Chine (Chan-tong). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

Obs.: En l'absence de fruits mûrs, il serait impossible d'affirmer que l'ombellifère de la tribu des *Angeliceæ*, que je rapporte au *Czernævia lævigata*, soit identique avec l'espèce de la Daoûrie, et décrite par Turczaninow. Cependant la description de Ledebour convient de tout point à notre plante, moins ce qui a rapport aux fruits que je n'ai pu observer. L'époque de la floraison est à peu près la même dans le Tché-foû (6 septembre) et dans la province de l'Amour (du 2 août au 2 septembre). Le caractère tiré des dentelures des feuilles qui sont comme *cartilagineuses* sur la marge et à leur sommet me paraît avoir une grande valeur. Ce caractère, auquel viennent s'adjoindre ceux fournis par la forme des racines, des tiges, des feuilles et des ombelles florales, m'a fait adopter pour la plante des montagnes du Tché-foû le nom de *Czernævia lævigata*. M. Franchet, qui a vu un échantillon incomplet de cette ombellifère provenant du Tché-foû, me dit qu'il lui paraît être très-voisin de la plante de Turczaninow.

PHELLOPTERUS Benth.

74. *P. littoralis* F. Schmidt, in *Amurl. und auf der inseln Sachalin*, p. 138; Franch. et Sav. *Enum. pl. jap.* n° 698; *Cymopterus littoralis* A. Gray *Bot. jap.* 491. — *Gleihnia littoralis* F. Schmidt *Flor. Sachalin. ined.* in Miquel *Prol. fl. jap.* 294, et in *Annal. mus. Lugd. batav.* 3, p. 61.

« *Caulis* in parte subterranea penna anserina paulo crassior, »
» usque 4 pollicibus longus, *foliis* inferioribus compositis, segmen- »
» tis trilobis vel tripartitis, petiolatis, terminali lateralibusque »
» pinnatisectis, lobis infimis passim ternatis, reliquis liberis nunc »
» subpetiolatis, supremis confluentibus, omnibus plus minusve »
» obovatis, obtusis vel rotundatis, argute calloso-serratis. »

Hab. : Sables maritimes de la baie de Ki-tsen-sôo. — Fl. 1^{er} août, fr. 30 août.

Ar. géog. : Chine (Tché-foû, *O. Debeaux*), îles Lôo-chôo. — Corée. — Sacchalien. — Japon (Yé-so, Nippon, Nangasaki).

Obs. : Le *Phellopterus littoralis* est une des plantes les plus intéressantes de la flore du Tché-foû. On le reconnaîtra facilement à ses racines longues et pivotantes, à ses tiges florifères étalées sur le sable et recouvertes d'un tomentum laineux dense et roussâtre, à ses ombelles serrées, à ses fruits ovales-arrondis et munis de six côtes angulaires, entièrement enveloppées d'un duvet laineux, Cette espèce, découverte d'abord sur les sables d'Hakodaté (Yé-so) au Japon par Ch. Wright en 1855, a été observée par moi-même, au Tché-foû, en août 1860. Elle était retrouvée vers la même époque (septembre 1860) par Gleihn dans l'île Sachalin, et enfin le Dr Savatier l'a récoltée en 1867 dans le Nippon au Japon.

Obs. : On cultive dans la province du Chan-tong, pour l'usage alimentaire, la carotte (HÔ-LÔ-PÉ des Chinois), le persil commun (HÛ-TSAÏ), le céleri (KIN-TSAÏ), la *coriandre* (CHÉ-LO, HONG-YÉ-TZÉ), etc.

LORANTHACÉES Don.

VISCUM L.

75. **V. album** Lin. *Spec.* 1451; Ledeb. *Fl. ross.* 2, 380; Maxim. *Prim. fl. amur.* 134; Regel *Tent. fl. ussur.* p. 74; Miquel *Cat. fl. jap.* p. 99.

Hab. : Yan-taï, parasite sur les *Pyrus malus* et *P. communis*. — Fr. 13 juillet.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Asie bor., Russie arctique, Caucase, Arménie, Sibérie ouralienne. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Chine (Chan-tong). — Japon.

CAPRIFOLIACÉES Dec.

SAMBUCUS Lin.

76. **S. racemosa** Lin. *Spec.* 386; Ledeb. *Flor. ross.* 2, p. 383; Turczan. *Flor. Baik. dakur.* 1, p. 518; Karel. et Kiril. *Enum. plant. alt.* n° 402; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 93; Regel *Tent. fl. ussur.* p. 74; Miquel *Prol. jap.* 153; A. Gray *Bot. jap.* 303; Franch. et Savat. *Enum. jap.* p. 198; Boiss. *Flor. orient.* 3, p. 3; *sinice* TCHOÛ-FOÛ-HÔA.

Var. A *glabra*; foliis glabris vel subglabris (Miquel, *loc. cit.*).

Hab. : Les haies et les clôtures des jardins autour de Yan-taï, de Ki-tsen-sôo, Si-nen-kô, etc. — Fl. juillet-août.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Amér. bor. et occ. — Asie bor. et or. — Sibérie de l'Oural, Altaïque, etc., Baikal, Daoûrie, Kamtschatka, îles Si-tcha. — Amour et Ussuri. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Japon (Kiôu-siôu, Nippon).

LONICERA L.

77. **L. confusa** Dec. *Prodr.* 4, 333; Don. *Prodr. fl. nep.* 446; Miquel *Prol. fl. jap.* 157; *L. japonica* Andr. *Repert.* tab. 70; A. Gray *Bot. jap.* 170, non Thumbg. nec Benth.; *sinice* KIN-YEN-HÔA.

Hab. : Haies autour de Yan-taï. — Fl. 12 juillet.

Ar. géog. : Asie subtrop. et temp., Indes-Orient., Népaül.—
Chine (Kiang-soû, Fo-kien, Chan-tong). — Japon.

Obs. : La plante du Tché-foû se rapporte exactement à la description du *Prodromus*. Cette espèce paraît être très-répan due sur le littoral de la Chine; mais dans l'extrême-nord, elle y est remplacée par le *L. chinensis* Wats. D'après Bentham (*in Flor. Hong-kong.*), le synonyme cité par Decandolle (*L. japonica* Andr.) se rapporterait au *L. macrantha* de cet auteur. Decandolle décrit trop bien ces deux espèces, pour qu'il puisse y avoir quelques doutes sur elles.

Le *L. confusa* a les tiges pubescentes, les feuilles ovales arrondies à la base, aiguës au sommet, ciliées sur les bords, et pubescentes sur les deux faces, ainsi que les pétioles. Les fleurs sont axillaires, et la corolle à tube et divisions calicinales pubescents n'atteint pas 30 millimètres de longueur. Dans le *L. macrantha* Dec. les feuilles sont obcordées à la base, glabres en dessus, hispides-tomenteuses en dessous. La corolle atteint dans cette espèce plus de 60 millimètres en longueur. Le *L. macrantha* ne s'éloignerait pas de l'Asie subtropicale, et ne dépasserait pas l'île de Hong-kong et le Koûang-tong dans le sud de la Chine.

RUBIACÉES Juss.

RUBIA L.

78. *R. cordifolia* Lin. *Mant.* 197; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 405; Bunge *Enum. chin. bor.* p. 35; Turczan. *Fl. Baik. dah.* 1, 528; Maxim. *Prim. fl. amur.* 139; Regel *Tent. fl. ussur.* 76; Miquel *Flor. ind. batav.* 2, 337, et *Prol. fl. jap.* 275; *R. cordata* Thumbg. *Fl. jap.* 60; *R. mungista* Roxbg. *Fl. ind.* 374; *sinice* Tsiân-tsaô.

Forma A *genuina*; foliis cordato-oblongis vel ovalibus, acuminatis, 15-20 millim. longis.

Forma B *pratensis* (Maxim.); foliis cordatis, acuminatis, elongatis, 35-40 millim. longis.

Hab. : Haies, bords des champs, etc. La forme B *pratensis*, dans les lieux herbeux du cap de Tché-foû. — Fl. 25 août.

Ar. géog. : Asie bor., moy. et subtrop. — Indes-Orient. — Sibérie transbaikal., Daoûrie, Mongolie. — Chine (Chan-tong et Pé-

tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Iles de la Sonde, Java.

GALIUM L.

79. **G. verum** Lin. *Spec.* 155; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 401; Turczan. *Fl. Baik. dahur.* 1, 533; Maxim. *Prim. fl. amur.* 141; Regel *Tent. fl. ussur.* 77, et de Herder *in. Plant. Raddean. reisen in der suden ostsiberien*, III, 1, p. 33; Thumbg. *Fl. jap.* 58; Miquel *ProL. fl. jap.* 277.

Forma *maritima* : caulibus erectis ramosis, basi glabris, apice hispidovillosis, fructibus glabris.

Hab. : La plaine sablonneuse de Yan-taï, bord des champs, prairies, etc. — Fl. 10-12 juillet.

Ar. géog. : Eur. bor., cent. et aust., Russie arct., Wolga et Oural. — Afrique bor. — Asie bor., occ. et or., Caucase, Arménie, Sibérie, Altaï, Baikalie, Daoûrie, Mongolie. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Amér. bor.

80. **G. (Euaparine) pauciflorum** Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 199, in *Mém. Sav. étr. Acad. St.-Pétersb.* II, p. 109.

« Planta *annua*, humilis, e basi ramosa, *racemis* decumbentibus, »
» divaricatis erectisve, tetragonis, secus angulos aculeato-sca- »
» bris, aculeis recurvatis; *foliis* quinque, sæpius sex, verticillatis, »
» spathulato-oblongis, basi attenuatis, spinuloso-cuspidatis, supra »
» hispidulis, subtus subglabris, margine spinosis; *pedunculis* 1-3 »
» axillaribus, folia vix æquantibus vel brevioribus, divaricatis, »
» glabris; *corollis* minutis, obtusis; *fructibus* parvis, didymis, hir- »
» sutissimis, setis uncinatis instructis. »

Hab. : Prairies humides et sablonneuses du littoral; plaine de Yan-taï. — Fl. et fr. 15 juillet.

Ar. géog. : Chine boréale : Chan-tong (*O. Debeaux*), Pé-tché-ly (*Bunge*).

Obs. : Le *Galium pauciflorum*, dont on ne connaissait jusqu'à présent que la seule localité des environs de Pé-king indiquée par Bunge, est abondant dans les prairies du Tché-fou, et se retrouvera probablement ailleurs. Cette espèce est voisine du *G. aparine* L. dont on le distinguera facilement, par sa taille toujours petite et ne dépassant pas un décimètre, par l'exiguité de toutes ses parties, par ses feuilles longuement spathulées-oblongues, par

ses pédoncules courts, 1-2 flores, divariqués et non subpaniculés, par ses fleurs très-petites et ses fruits entièrement hérissés de poils recourbés au sommet. MM. Maximowicz, Regel, de Herder, Ruprecht et autres botanistes qui ont exploré les provinces de l'extrême-Orient voisines de la Chine, ne font aucune mention de la présence du *Galium pauciflorum* dans ces contrées. Celui-ci se trouverait donc exclusivement cantonné dans le Nord de la Chine, et principalement dans le Chan-tong et le Pé-tché-ly.

VALÉRIANÉES Dec.

PATRINIA Juss.

81. **P. scabiosæfolia** Link. *Enum. hort.* Berol. 1, 131 ; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 427 ; Bunge *Plant. Monghol. chin. decas* 1, p. 24 ; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 1, 537 ; Maxim. *Prim. fl. amur.* 142 ; Regel *Tent. fl. ussur.* 78 ; Miquel *Prol. fl. jap.* 279 ; *Fedia scabiosæfolia* Trev. in *Act. soc. cur. nat.* 13, 1, p. 165.

Hab. : Région montag. supér. du Tché-foû, dans les fissures des rochers micaschist. de 1,000 à 1,100 mètr. d'alt. — Fl. 6 septembre.

Ar. géog. : Asie bor., Daoûrie près du fleuve Argun, Mongolie. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

COMPOSÉES Adanson.

§ 1. — CORYMBIFÈRES Vaill.

EUPATORIUM L.

82. **E. kirilowii** Turczan. *Enum. chin. bor.* n° 408, in *Bull. soc. nat. Mosc.* X, 153 ; Maxim. *Prim. fl. amur.* 193 ; Regel et de Herder *Plant. Raddeanæ reisen*, etc. III, 2, p. 1.

« Planta annua, herbacea, 50-60 centim. alta, *caule* simplici, » erecto, sulcato, præsertim ad mediam partem valde piloso, pilis » crispatis, foliis oppositis, ovatis-lanceolatis, sessilibus, trisectis, » segmento medio multo majore, lanceolato, in petiolum attenuato » segmentis lateralibus parvis, lineari-lanceolatis, omnibus sub- » tus trinerviis, grosse dentatis, margine hispido-ciliatis, præter

» costam mediam densius piloso-hispidis; *inflorescentia* terminali,
» corymbosa, composita, capitulis numerosis, cylindricis, pauci-
» floris; *involucri* squamis paucis (8-12), laxis, imbricatis, ovato-
» oblongis, membranaceis, glabris, interioribus hyalinis.

» Flores violacei. — Akenia quadricostata, punctis minutissimi-
» mis, glandulosis, cinerascentibus rarisque instructa (Max.). »

Hab. : Pelouses sablonneuses] du littoral à Ki-tsen-sôo. — Fl. 19 août, fr. 10 septembre.

Ar. géog. : Mandchourie. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

ASTER L.

83. **A. ageratoïdes** Turczan. *Enum. plant. chin. bor.* n° 109; Maxim. *Prim. fl. amur.* p. 144; Regel *Tent. fl. ussur.* 80, et de Herder in *Plant. Raddean.* III, 1, p. 19.

Var. *adustus* Maxim. (*loc. cit.*).

« Perennis, *radice* fibrosa, *caulibus* simplicibus, 40 50 centim.
» altis, sed in siccis humilioribus, strictis, scabris, in parte supe-
» riore hispido-pilosis, ramulosis, angulatis; *foliis* ovatis, lanceo-
» latis, acuminatis, grosse dentatis, sessilibus, subtrinerviis,
» venis reticulatis distinctissimis percursis, supra scaberrimis
» margineque papillis albidis retrorsum aculeatis notatis, subtus
» subglabris, ad venas tantum hispidulis; *corymbis* paucifloris,
» terminalibus seu axillaribus; *capitulis* in diametro 1-1/2 centim.
» seu duplo minoribus, radiis lilacinis; *involucri* squamis anguste
» oblongis, triseriatim laxè imbricatis, adpressis, ciliatis, omnibus
» apice fuscis; *akeniis* sericeo-villosis. »

Hab. : Hautes montagnes du Tché-foû, dans les fissures des rochers de 800 à 1,000 mètr. d'altitude. — Fl. 6 septembre.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

TRIPOLIUM Nées.

84. **T. vulgare** Nées ab Esemb. *Aster.* p. 153; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 477; Maxim. *Prim. fl. amur.* 145; Miquel *Prol. fl. jap.* p. 100; *Aster tripolium* Lin.; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 2, p. 12; Regel et de Herder in *Plant. Radde.* III, 1, p. 11.

Forma *salina* Dec. *Prodr.* V, 253; *Aster salinus* Schrad. *Hort. Gorenk.* 1, tab. 3.

« *Caule* erecto, basi subsimplici; *foliis* inferioribus lanceolatis » aut lineari-lanceolatis, vix ciliatis, serratis, *involucro* colorato, » obtuso; *ligulis* cyaneis, paulo angustioribus quam in forma » typica. »

Hab. : Marais salés, dans la grande presqu'île de Yan-taï. — Fl. 4-20 septembre.

Ar. géog. : Eur. maritim. — Afriq. bor. — Asie bor., occ. et or. — Astrakan, mer Caspienne, Caucase, Arménie, Sibérie ouralienne, Altaï, Sôongarie, désert de Gobi, Daoûrie. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour. — Japon.

Obs. : La forme des marais de Yan-taï n'est autre que la variété *Salina* de Decandolle. Ses tiges sont grêles, simples, pauciflores, de 20 à 30 centim. de hauteur, et feuillées seulement dans leur partie moyenne et supérieure. Les feuilles sont linéaires-lancéolées, très-espacées, et les fleurs tantôt solitaires portées sur de courts petioles, et tantôt disposées en une panicule lâche de 4 à 5 fleurs. Le *Tripolium vulgare* varie beaucoup, même en Europe, selon sa station dans des lieux plus ou moins humides.

TURCZANINOWIA Dec.

85. **T. fastigiata** Dec. *Prodr.* 4, 558; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 480; Turcz. *Flor. Baik. dahur.* 2, p. 16; Maxim. *Prim. fl. amur.* 145; Regel *Tent. ussur.* 82, et de Herder in *Plant. Raddea.* III, 1, p. 17; Miquel *Prol. jap.* 101; *Aster fastigiatus* Fisher et Meyer in *Mém. nat. Mosc.* III, p. 74, non Lehm. nec. Ledeb.; *Calimeris fastigiata* Schultz Bipont. in Zollinger *Cat.* p. 126.

Hab. : Prairies sablonneuses du littoral et dunes de Foû-chan-yên. — Fl. 4 septembre.

Ar. géog. : Asie bor., Daoûrie près du fleuve Argun. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Chine (Chan-tong. Pé-tché-ly). — Japon.

CALIMERIS Nées.

86. **C. altaïca** Nées *Aster.* p. 228; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 482; Turcz. *Flor. Baik. dahur.* 2, 18; Karel. et Kiril. *Plant. Sôongar.*

n° 420; *Aster altaicus* Wild. *Enum. hort. Berol.* 881; *A. Gmelinii*, Tausch. in *Flora* 1, p. 78 (1839).

Var. *scabra* Lallem. in *Ind. sem. hort. Petrop.* (1841), p. 52; Regel et de Herder in *Plant. Raddean. reisen* III, 1, p. 98; Ledeb. *Flor. ross. (loc. cit.)*.

« *Caule* simplici, supra medium ramoso, 30 centim. alto, hirsuto-piloso, pilis canescentibus adpressis densisque; *foliis* linearibus oblongis, basi attenuatis, utrinque pilosis, margine scabris, serratis, setosis, setis longiusculis, recurvatis; *involucris* squamis pilosis, biseriatis, erectis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, margine membranaceis.

» Formæ diversæ hujus speciei occurrunt in provinciis altaïcis. Nonnullas varietates enumerat clar. Ledebour in *Flora rossica*, præsentim var. A *subincanam*, B *subviridem*, C *scabram*, etc. »

Hab. : Falaises micaschit. vers la pointe du cap Chan-tong, et non loin de la ville de *Ngin-haï-tchéou*. — Fl. 18 septembre 1860.

Ar. géog. : Asie bor., cent. et or., Himalaya, Sibérie altaïque et baikalienne, Sôongarie, désert de Kirghiz, Daoûrie, Mongolie. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly).

BOLTONIA L'Hérit.

87. **B. pekinensis** Benth. et Hook. *Gen. plant.* 2, p. 209; *Asteromea pekinensis* Hance in *Ann. sc. nat.* (4^e série), vol. 14, p. 228; *Boltonia indica* var. *canescens* O. Debeaux in *Herb. olim.*

« Forma *ramosa*; herbacea perennis, *caulibus* simplicibus, in parte superiore plus minusve ramosis, undique cano-tomentosis erectis, virgatis, 60-80 centim. altis, *ramis* laxis vel confertis; *foliis* oblongo-linearibus, acuminatis, parum mucronulatis, integerrimis, sessilibus, numerosioribusque; *capitulis* solitariis, ad apices ramorum dispositis, corymbum laxum foliatumque efformantibus. Akenia eis *B. indicæ* similia. »

Hab. : Pelouses sablonneuses du littoral, et dunes de Foû-chan-yên. — Fl. 4 septembre 1860.

Ar. géog. : Chine bor. : Chan-tong au Tché-foû (O. Debeaux), Pé-tché-ly à Pé-king (*Swinhoë*, octobre 1860).

Obs. : La plante du Tché-foû se rapporte exactement à la description du *B. pekinensis* de Hance (*Symbolæ ad floram sinicam.* loc. cit.), avec cette différence toutefois qu'elle est plus ou moins ra-

meuse au sommet, tandis qu'elle a les tiges simples dans les échantillons de Pé-king. Ce caractère de la ramification des tiges est très-variable dans le genre *Boltonia*, ainsi que je l'ai observé à Shang-haï pour le *B. indica*. L'habitat et la nature du sol doivent d'ailleurs influencer beaucoup sur la végétation du *B. pekinensis*. Ainsi, nous le trouvons indiqué par Hance autour de Pé-king « *ad vias* » ; tandis qu'au Tché-foû, nous le rencontrons dans les sables humides du littoral, mais dans un état beaucoup plus vigoureux.

88. *B. Lautureana* O. Debeaux *Msc. in Herb.* 1860.

« *Caulis* subsimplex vel apice parce ramosus, erectus, virgatus, »
» 70-80 centimet. altus, striato-sulcatus, ad angulos setoso-hispidus, basi subglaber, *foliis* coriaceis ovato-lanceolatis vel lineari-lanceolatis, superioribus integris, inferioribus grosse serrato-dentatis, fusco-brunneis, vel fusco-virentibus, omnibus margine »
» valde setoso-serratis, supra creberrime papillois, subtus glabris, præter costam mediam tantum hispidulis; *serraturis* »
» foliorum aculeatis, aculeis retrorsum decumbentibus; *capitulis* »
» terminalibus, solitariis, apice ramorum dispositis, 20 millim. in »
» diametro latis.

» *Ligulæ* cyanæ, involucri squamis cartilagineis ovatis, obtusissimis. *Akenia* parva, plano-compressa, marginata, glabra, »
» margine scabra, pilis rufulis minutisque basi connexis coronata. »

Hab. : Prairies sablonneuses et humides du littoral de la presqu'île de Yan-taï; dunes de Foû-chan-yên. — Fl. 2-10 septembre 1860.

Ar. géog. : Chine bor., Chan-tong.

Obs. : Le *B. Lautureana* n'a de rapport qu'avec le *B. pekinensis*, dont il se distingue par ses tiges scabres presque simples, ses feuilles coriaces ridées vers les bords, papilleuses en dessus, glabres en dessous et non blanches-tomenteuses sur les deux faces. Il s'en sépare surtout par les écailles de l'involucre qui sont cartilagineuses, ovales, très-obtuses. L'aigrette est beaucoup plus longue que dans les autres espèces de *Boltonia*, et formée de poils roux évidemment soudés à leur base, et égalant à peu près le tiers de l'akène.

J'ai dédié cette rare espèce à feu M. le comte d'Escayrac de Lauture chargé d'une mission scientifique en Chine à la suite

de l'armée expéditionnaire, et avec lequel j'ai eu l'honneur de faire une excursion botanique pendant son séjour au Tché-fou.

INULA L.

89. **I.** (*Bubonium*) **chinensis** Ruprecht *Mss.* in Maxim. *Prim. fl. amur.* 149; O. Deb. *Flor. Shang-hai*, n° 54; *I. Britannica* var. *chinensis* Regel *Tent. fl. ussur.* 89, et de Herder in *Plant. Raddeanae*, III, 2, p. 29; *I. repanda* Turczan. *Enum. plant. chin. bor.* n° 154; *sinice* SIUEN-FOÛ-HÔA.

« Planta sat polymorpha, caule simplici, apice polycephalo, »
» *foliisque* hirtis-pubescentibus, supra parcissime hirtis, subtus »
» albo-sericeis, inferioribus oblongo-lanceolatis, superioribus »
» lanceolatis, sessilibus, semiamplexicaulibus; *involucris* squamis »
» lanceolatis, vel lineari-lanceolatis, margine medioque dorso »
» pubescentibus, exterioribus discum æquantibus, squarrosis; »
» *akeniis* striato-sulcatis, pilosulis. »

Hab. : Pelouses saumâtres et inondées, au milieu des dunes dans la presqu'île de Yan-tai. — Fl. 23 août et 4 septembre.

Ar. géog. : Chine bor. et moy., Kiang-soû, Chan-tong, Pé-tchély. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

90. **I.** (*Bubonium*) **linariæfolia** Turczan. *Enum. plant. chin. bor.* n° 1141 in *Bull. nat. Mosc.* XV, p. 154; Maxim. *Prim. fl. amur.* 150; Regel *Tent. fl. ussur.* 85, et de Herder in *Plant. Radd.* III, 2, p. 30; *I. japonica* var. *linariæfolia* Turcz. ex Miq. *ProL. jap.* 103.

« Herba perennis, 1-2 pedalis, *caulibus* polycephalis, sæpe ramo- »
» sis, *ramis* valde pubescentibus; *foliis* anguste lineari-lanceolatis »
» acuminatis, superne glabris seu paulo papillosis, subtus arach- »
» noïdeo-villosis, minute denticulatis, margine plerumque revolu- »
» to, inferioribus in petiolum longe attenuatis, semiamplexicauli- »
» bus, mediis superioribusque sessilibus; *involucris* squamis viri- »
» dibus, linearibus, glabris, subglandulosis, adpressis, exteriori- »
» bus apice herbaceis, quam intimis brevioribus, subsquarrosisque; »
» *akeniis* pilosulis. »

Species peculiaris, sensu cl. Maximowiczii a præcedente differt : caulibus apice valde polycephalis, foliis lineari-lanceolatis, supra glabris, subtus molliter pubescentibus, basi anguste sessilibus;

capitulis demum plus duplo brevioribus, numerosissimis; foliis involucri linearibus, glanduloso-pubescentibus, etc.

Hab. : Prairies sablonneuses du littoral, au cap de Tché-foû, à Yan-tai et Ki-tsen-sôo. — Fl. 8-14 juillet.

Ar. géog. : Chine bor. : Chan-tong, Pé-tché-ly (*Kirilow*). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

Obs. : MM. Regel et de Herder, in *Plantæ Raddeanæ reisen* (loc. cit.), considèrent les *Inula chinensis* et *linariæfolia* comme deux variétés à peine distinctes de l'*I. britannica*. Pour M. Maximowicz, au contraire, ce sont deux espèces nettement caractérisées. D'un autre côté, Miquel in *Profl. fl. jap.* regarde l'*I. linariæfolia* comme une forme à feuilles très-étroites de l'*I. japonica* Thumbg.

Il suffit d'examiner avec soin ces deux espèces affines, pour leur trouver des caractères qui semblent les rapprocher. Ainsi la grandeur ou la petitesse des feuilles, le nombre et la dimension des capitules, la pubescence plus ou moins prononcée de toutes les parties de la plante, ne seraient que des caractères de second ordre, si ces espèces vivaient ensemble et dans les mêmes localités; mais il n'en est pas ainsi au Tché-foû, où chaque plante a un *habitat* spécial, et dans chacune de ces stations l'époque de la floraison est différente. Ainsi, l'*Inula chinensis* ne se rencontre que dans les prairies saumâtres et inondées par la mer; sa floraison a lieu du 23 août au 4 septembre. L'*I. linariæfolia* recherche, au contraire, les prairies sèches sablonneuses, et voisines de la mer. Celui-ci fleurit au commencement de juillet. Son port tout différent, ses tiges rameuses au sommet, ses capitules disposés en un corymbe serré, sa station botanique et l'époque de la floraison, suffisent pour le distinguer des *I. chinensis* et *japonica*.

ECLIPTA L.

91. **E. marginata** Hochst. et Steud. in Hohenak. *Sched.*; Boissier *Flor. orient.* 3, p. 249; *E. prostrata* Ledeb. *Flor. ross.* 2, p. 512; Lin. *Mant.* ex parte.

« Herbacea, annua, e basi opposita ramosa, ramis sæpius prostratis; foliis pilis brevibus adpersis obsitis, dentatis, oblongo-lanceolatis, utrinque attenuatis; pedunculis axillaribus, capitulo » 4-plo longioribus; phyllis oblongo-lanceolatis, ciliatis, strigosis, » flosculos duplo superantibus; paleis anguste linearibus, apice

» hirtis; acheniis læviusculis ad angulos albo-marginatis (*Boiss.*)»

Hab. : Champs sabl. du Tché-foû, près du village de Si-nen-kô, etc. — Fl. et fr. août-septembre.

Ar. géog. : Caucase à Lenkoran. — Perse (Prov. de Ghilan). — Java (*Zollinger*). — Chine (Prov. du Chan-tong).

Obs. : M. Boissier caractérise l'*E. marginata* par ses akènes à peu près lisses, surtout à leur base, et bordés d'une membrane mince et blanchâtre, par ses folioles involucales lancéolées aiguës, dépassant une fois les calathides.

L'*Eclipta alba*, qui abonde dans les champs cultivés autour de Shang-haï, diffère de l'*E. marginata* par ses akènes verruqueux sur le milieu des faces, dont les bords sont épaissis et non membraneux. Ses folioles involucales sont ovales-arrondies au sommet et ne dépassent guère les capitules.

Malgré les excellents caractères tirés de l'akène, et à cause de la variabilité bien connue de l'*E. alba*, M. Boissier élève quelques doutes sur la valeur spécifique de l'*E. marginata*, qui pourrait bien n'être qu'une des nombreuses variétés de l'*E. alba*. Quoi qu'il en soit, l'*E. marginata* constitue une forme remarquable, qui paraît être fort peu répandue dans l'extrême-Orient. MM. Franchet et Savatier ne signalent point sa présence au Japon, où cette espèce est remplacée par la forme typique de l'*E. alba*.

BIDENS L.

92. **B. pilosa** Lin. *Spec.* 1166, non Thumbg.; Miquel *ProL. fl. jap.* 105; Benth. *Flor. Hongkong.* 183; Dec. *Prodr.* 5, 597; *B. chinensis* Wild.; Sieb. et Zucc. ex Miquel (*loc. cit.*); *sinice* KOÛEI-TCHEN-TSÂO.

Forma *dissecta*, O. Deb. in *Herb.* 1860.

« Herba annua, caule elato, 60-80 centim. alto, tetragono; *foliis* » *inferioribus* impari-pinnatifidis, superioribus trisectis, segmentis » anguste lanceolatis, supra molliter hirtopilosis, subtus præsertim » ad costam mediam puberulis; *capitulis* corymbum late panicu- » lato-divaricatum efformantibus, radiatis; *involucri* squamis » lineari-lanceolatis, margine pubescentibus.

» Akenia linearia, elongata, striato-angulata, hirtella, nigri- » cantia, 2-3 aristata, aristis subæquilongis, pallide luteis, setosis; » setis retrorsum aculeatis, spinescentibus. »

Hab. : Champs sablonneux autour de Ki-tsen-sôo. — Fl. et fr. 28 septembre.

Ar. géog. : Amér. bor., Pensylvanie, Caroline. — Iles de l'Océan Atlantique, Saint-Vincent, Ténériffe. — Afrique cent., Sierra-Leone. — Iles de l'Océan Indien, Maurice, Java, Nouvelle-Zélande. — Chine (Hong-kong, Chan-tong, etc.). — Japon.

Obs. : La forme *dissecta* ne diffère du type, que par ses feuilles divisées en lanières plus étroites, et surtout par ses akènes linéaires un peu hérissés, munis au sommet de quatre arêtes presque égales, et dont chacune est, ainsi que l'akène, bordée sur les côtés de 3 à 5 paires de soies raides, acuminées, et terminées en une pointe aiguë.

M. Bentham in *Flora Honkongensi* (*loc. cit.*) rapporte au *Bidens pilosa* les *B. leucantha* Wild., *B. sundaïca* Blume et *B. Wallichii* Dec.

93. **B. bipinnata** Lin. *Spec.* 1166; Dec. *Prodr.* 5, 603; Benth. *Flor. Hongkong.* 183; Miquel *Prol. fl. jap.* 105; *Kernera bipinnata*, Gren. Godr. *Fl. de France*, 2, 169; *B. pilosa* Thumbg. non Lin. ex parte.

Hab. : Collines micaschit. du littoral, au cap de Tché-foû; falaises de Ki-tsen-sôo, etc. — Fl. et fr. 2 septembre.

Ar. géog. : Amér. bor. — Afriq. cent., Sierra-Leone, Sénégal, cap Vert. — Eur. aust., naturalisé dans la France mérid., en Lombardie, au Tyrol, etc. — Asie or. : Chine (Hong-kong, Chan-tong). — Japon.

CHRYSANTHEMUM L.

94. **Ch. indicum** Lin. *Spec.* 1253; Benth. *Hongkong.* 180; O. Deb. *Fl. Shang-haï*, n° 60; *Pyrethrum indicum* Cass. *Dict.* 44, p. 109 non Roxbg. Miquel *Prol. fl. jap.* 106; *P. sinense* Sieb. et Zucc.; A. Gray in *Plant. jap. expéd. Perry*, 314, ex parte; *sinice* TA-KIÛ-HÔA, HOÂNG-KIÛ-HÔA.

Hab. : Sur toutes les roches micasch. du cap de Tché-foû, les falaises de Ki-tsen-sôo, les basses collines, etc. — Fl. du 15 septembre au 1^{er} novembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. — Indes-Orientales. — Chine littorale (Hong-kong, Shang-haï, Tché-foû, etc.). — Japon.

ARTEMISIA L.

95. **A.** (*Dracunculus*) **japonica** Thumbg. *Flor. japon.* p. 310; Besser *Diss. Dracunc.* n° 19; Dec. *Prodr.* 6, 100; Benth. *Fl. Hongkong.* 186; Miquel *Prol. fl. jap.* 107; Sieb. et Zucc. *Fam. nat. jap.* 2, 62.

Var. *rotundifolia* O. Debeaux *Mss. in Herb.* 1860.

« *Radix* crassa, perennis, *caulibus* 1-2 erectis, 20-30 centim. altis; »
» *foliis* ramorum sterilium bipinnatifidis, floraliumque *inferioribus* ovato-rotundatis, 3-5 sinuatis, apice vel ad medium grosse »
» dentatis, vel incis, basi cuneatis, in petiolum attenuatis, *caulis* »
» *trisectis*, laciniis inciso-dentatis, lobo medio apice trifido, »
» *superioribusque* linearibus, supra glabris, subtus puberulis; »
» *capitulis* in paniculam spiciformem densamque dispositis, par- »
» vis, subglobosis; *involucris* squamis inæqualibus, glabris, exti- »
» nis perspicue brevioribus, omnibus albido-scarioso-marginatis, medio flavidis, centro fuscis. »

Hab. : Rochers micaschit. du littoral au cap de Tché-foû, falaises de Ki-tsen-sôo. — Fl. 23-30 août.

Ar. géog. : Chine (Hong-kong, Kouang-tong, Chan-tong). — Japon.

Obs. : Notre variété *rotundifolia* de l'*A. japonica* ne diffère du type que par ses feuilles inférieures presque orbiculaires et pubescentes en dessous. Cette forme se retrouve également au Japon. (*A. Franchet.*)

96. **A.** (*Abrotanum*) **sacrorum** Ledebour *Flor. altaï.* 4, 72, et *Flor. ross.* 2, 578; Turcz. *Flor. Baik. dahur.* 2, 49; Maxim. *Prim. fl. amur.* 159; Regel *Tent. fl. ussur.* 88; Karel. et Kiril. *Enum. pl. altaïc.* n° 461; *A. santolinæfolia* Turczan. *Plant. Baik. exsicc.* (1830.)

Var. *minor* Ledeb. (*loc. cit.*).

« *Herbacea* perennis, pluricaulis, odorem suaveolentem redolens, »
» *caulibus* 25-30 cent. altis, simplicibus, in parte inferiore nudis; »
» *foliis* supra læte-virentibus, subtus villosis incanescens, »
» inferioribus tripinnatisectis, superioribus bipinnatifidis, summis »
» linearibus; *capitulis* minutis, pendulinis, paniculam densam »
» spicatamque efformantibus. »

Hab. : Haute région des montagnes, dans les fissures des rochers, de 900 à 1,000 mètres d'alt. — Fl. 6 septembre.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie, Altaï, Baikal., Sibérie-Orient., Daoûrie près de l'Argun. — Chine (Chan-tong) — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

97. **A. vulgaris** Lin. *Sp.* 1188, var. *mongolica* Dec. Prodr. 6, 113; *A. mongolica* Besser *Diss. Abrotanis*, 53; *A. vulgaris* var. *tenuifolia* Turczan.; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 585; Regel et de Herder in *Plant. Radd.* III, p. 75; *sinice* N'GAI-YÉ.

Hab. : Sables maritimes autour des baies de Yan-taï et de Kitsen-sôo. — Fl. 12 août.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie altaïq. et Baikal. près de Nertschinsk, désert de Gobi, Daoûrie près du fleuve Argun, Sôongarie. — Chine (Chan-tong). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

98. **A. indica** Wild. *Spec.* 3, p. 1846; Besser *Abrotan.* p. 34; Dec. *Prodr.* 6, 114; Sieb. et Zuccar. *Fam. nat. jap.* 2, 62; *A. vulgaris* Miquel *Prol. jap.* 108; Bentham *Fl. Hongkong.* 187 ex parte.

Hab. : Prairies saumâtres de Yan-taï, et dunes marit. de Fou-chan-yên — Fl. 4 septembre.

Ar. géog. : Asie cent., Indes-Orient., Népaül. — Chine (Hongkong, Chan-tong). — Japon.

Obs. : Cette espèce, que Bentham (*loc. cit.*) considère comme identique avec l'*A. leptostachys* Dec., est réunie par cet auteur à l'*A. vulgaris*, dont elle ne serait qu'une variété.

L'*A. indica* se distingue des diverses formes asiatiques de l'*A. vulgaris* par ses tiges droites, simples, non ramifiées au sommet, velues-tomenteuses, par ses feuilles à lobes largement trifides, blanches-tomenteuses en dessous, par ses capitules disposés en petites grappes spiciformes nombreuses, et formant un long épi grêle (25 à 30 cent.), non interrompu, par les écailles de l'involucre recouvertes d'un tomentum très-épais, etc.

99. **A. integrifolia** Lin. *Spec.* 1189; Besser *Abrotan.* n° 36; Turczan. *Fl. Baik. dahur.* 2, 64; Maxim. *Prim. fl. amur.* 166; *A. vulgaris* var. *integrifolia* Ledeb. *Flor. ross.* 2, 585; Regel et de Herder in *Plant. Raddeanæ*, III, 2, 75; *sinice* PÉ, N'GAÏ.

Forma *longifolia* : foliis superioribus integris, anguste lanceolatis, 8-10 centim. longis.

Hab. : Sables humides et saumâtres non loin de la ville de N'gin-haï-tchéou, et de la rivière Ta-hô, près du cap Chan-tong. — Fl. 18 septembre 1860.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie arctique, Baikalie, Altaï, Daoûrie près du fleuve Argun, Mongolie.— Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

Obs. : La variété *longifolia* diffère de l'*A. integrifolia*, forma *typica* du nord de la Chine, par ses tiges du double plus petites, par sa panicule moins fournie, et surtout par ses feuilles florales longuement lancéolées. Les feuilles inférieures sont de beaucoup plus étroites, entières, rarement à 3-5 divisions linéaires-lancéolées, toutes d'un vert foncé en dessus, et blanches-tomenteuses en dessous.

100. **A. annua** Lin. *Spec.* 1187; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 592; Benth. *Flor. Hongkong.* 187; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 256; Trautv. *Enum. plant. Sôong.* n° 616; Regel et de Herd. in *Plant. Radd.* III, 2, p. 85; Sieb. et Zucc. *Fam. nat. jap.* 2, 62; Miquel *ProL. fl. jap.* 109; *sinice* Tsâo-tsâo.

Hab. : Champs cultivés et sablonneux près de Yan-taï.— Fl. 23 août.

Ar. géog. : Asie bor. et temp., Sibérie orient. près du lac Baikal, Selinginsk, Irkutsk.— Mongolie.— Asie occ., Caucase, Karabagh, Arménie. — Eur. orient., où il est naturalisé, Constantinople, Croatie, France à Marseille, etc. — Chine (Chû-san, Hong-kong, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Japon.

101. **A. capillaris** Thumbg. *Flor. jap.* 309; Kæmpfer *Amœnit. exot. fasc.* V, p. 897; *A. capillaris* var. *arbuscula* Miquel *ProL. fl. jap.* 107; affinis *A. scopariæ* Waldst. et Kitaib.

« Caulibus 15-25 centim. altis, erectis, basi subnudis, cæterum » densissime stricteque ramosis et floridis; foliis ramorum florum glaberrimis, sterilium dense undique villosis (*Miquel*). »

Hab. : Roches micaschist. à la pointe du Tché-foû; falaises de Ki-tsen-sôo. — Fl. 2 septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-Orient. (*Hooker*). — Chine (Chan-tong). — Japon.

MYRIOGYNE Less.

102. **M. minuta** Lessing in *Linnea* VI, p. 219; Benth. *Flor. Hongkong*. 186; Maxim. *Prim. amur.* 163; Regel *Tent. ussur.* 91, et de Herder in *Plant. Radd.* III, 2, 92; Miquel *ProL. fl. jap.* 109; *Artemisia minima* Thunberg. *Flor. jap.* 311; *Cotula minuta* Forst. *Prodr.* p. 30; *Centipeda orbicularis* Loureiro *Fl. cochinch.*; Miquel *Fl. ind. bat.* 2, 89.

Hab. : Champs sablonneux à Yan-tai, et dans l'intérieur de la province du Chan-tong (*G. Staunton*).

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-Orient., Ceylan, Cochinchine. — Chine (Hong-kong, Chû-san, Chan-tong). — Sôongarie. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Iles de l'Océan indien et austral, Java, les Philippines, Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Calédonie. — Amér. mérid. — Chili.

LEONTOPODIUM R. Brown.

103. **L. sibiricum** Cassini *Dict. scienc. natur.* XXV, p. 475; Dec. *Prodr.* 6, 276; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 614; Karel. et Kiril. *Enum. pl. Sôong.* n° 460; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 2, 81; Maxim. *Prim. amur.* 164; *Gnaphalium leontopodium* var. *sibiricum* Regel et de Herder in *Plantæ Raddeanæ reisen*, etc. III, 2, p. 105; *G. leontopodium* Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 210, ex parte.

Var. *A sibiricum genuinum* de Herder (*loc. cit.*).

Hab. : Roches micaschisteuses des basses collines, et falaises de Ki-tsen-sôo. — Fl. 30 juillet.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie altaï., Baikal., Daoûrie. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour.

Obs. : Cette plante, qui a été réunie par MM. Franchet et Savatier au *Gnaphalium leontopodioides* Wild., n'avait été trouvée que dans la Sibérie, le nord de la Chine et la province de l'Amour. Sa découverte dans les montagnes du Tché-foû et de l'île de Kiôu-siôu au Japon, étend considérablement l'arée de cette rare espèce. MM. Franchet et Savatier font remarquer que la présence du *Leontopodium sibiricum* dans l'île de Kiôu-siôu, constitue un fait de géographie botanique, d'autant plus intéressant, qu'on ne lui

connaît aucune station intermédiaire au Japon, soit dans l'île de Yéso, soit dans celle du Nippon.

SENECIO L.

104. **S. argunensis** Turczaninow *Flor. Baikal. dahur.* 2, 91; Regel *Tent. fl. ussur.* 92, et de Herder in *Plant. Radd.* III, 2, p. 120; *S. Jacobæa* Lin. var. *grandiflorus*, Turczan. in Dec. *Prodr.* 6, p. 350; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 635.

« *Planta annua, caule erecto, simplici, supra medium polycephalo, glabro; foliis omnibus glabris, subtus puberulis, pinnatisectis, radicalibus basi attenuatis, longe petiolatis, subglabris, pinnatipartitis, caulinis sessilibus laciniatis, laciniis linearibus oblongis vel linearibus, grosse dentatis.*

» *Capitula erecta, magnitudine eis S. Jacobææ, pedunculata, in corymbum laxum disposita, involucri squamis linearibus, marginate scariosis, ligulis discum duplo superantibus. Akenia omnia glabra, pappo caduco piloso coronata.* »

Hab. : Marécages saumâtres du littoral; presqu'île de Yan-taï. — Fl. 4 septembre.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie altaïque et baikalienne, Daoûrie, Mongolie. — Chine (Chan-tong, et Pé-tché-ly à Pé-king). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

Obs. : Dans le *S. argunensis* des plaines du Tché-foû, les feuilles caulinaires supérieures ont les divisions bien plus étroites que dans la plante des rives de l'Argun en Daoûrie, mais toutes les deux ont les akènes entièrement *glabres*, ce qui est un des caractères distinctifs de cette espèce.

§ II. — CYNAROCÉPHALÉES Vaill.

ECHINOPS Lin.

105. **E. Gmelini** Ledebour *Flor. altaïca* 4, 45, et *Flor. ross.* 2, 653 non Turczaninow; Trautv. *Dissert. de Echinope* n° 3, p. 14 (1833); Maxim. *Prim. amur.* 167; *E. dahuricus* Turczan. *Fl. Baik. dahur.* 2, 101; Fisher *Hort. Gorenk.* 37; Dec. *Prodr.* 6, 523.

Var. *angustifolius* Dec. *loc. cit.*; Regel et de Herder in *Plant. Radd.* « *Laciniis lacinulisque angustioribus.* »

« *Caule* erecto, stricto, apice bi-tricephalo, basi pubescente-
» hirta, demum tomentosa; *foliis* pinnatifidis, irregulariter denta-
» tis, supra atro-virentibus subglabris, subtus densissime albo-
» tomentosis, spinulosis, *laciniis* omnibus spina terminatis; *spinis*
» brevibus tenuibusque; *squamis* involucri setiformibus, elonga-
» tis, inferioribus glabris setaceo-acuminatis, margine ciliatis,
» patulis; *pappo* setoso, setis linearibus vix ciliolatis, basi connatis.
» Flores cærulei, odore suaveolentes. »

Hab. : Falaises micaschist. et basses collines rocailleuses au dessus de Ki-tsen-sôo. — Fl. 20 juillet.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie de l'Oural et baikalienne, Tobolsk; Daoûrie, Mongolie — Chine : Chan-tong (*O. Debeaux*). — Prov. de l'Amour.

CIRSIUM Tourn.

106. **C. sejetum** Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 202; O. Deb. *Flor. Shang-haï*, n° 65; Dec. in *Prodr.* 6. p. 643; *sinice* YÛN-TCHÛ, TA-KY, SIÂO-KY.

Hab. : Champs cultivés de la plaine du Tché-foû à Yan-taï, etc.

Ar. géog. : Chine moy. et bor., Kiang-soû, Chan-tong, Pé-tché-ly.

107. **C. (*Corynotrichum*) Tchefouense** O. Debeaux, *Msc. in Herb.* 1860.

« *Radix* perennis, crassa, *caulibus* simplicibus, erectis, tricephalis,
» 50-60 centim. altis, striato-sulcatis, basi subglabris, glandulosis,
» apice arachnoïdeo-pilosis; *foliis* semiamplexicaulibus, supra vi-
» rentibus glabris, subtus lævissime ad costam mediam puberulis,
» angustis, sinuato-pinnatifidis, acuminatis, margine dentato-spi-
» nosis; *spinis* inæquilongis subulatis, terminali atque eis lacinia-
» rum longissimis; *capitulis* tribus subglobosis, solitariis, nudis,
» erectis, longe pedunculatis; *involucri* squamis seriatim dense
» spicatis, externis ciliato-glandulosis, lineari-lanceolatis, acumi-
» natis, dorso brunneis, intimis elongatis, subspathulatis, apice
» scariosis, fimbriatis; *setis* pappi superne nudis, albidis, in clavu-
» lam parum dilatatis. *Flores* disci purpurei. *Akenia* glabra. »

Hab. : Sommet des hautes montagnes du Tché-foû, de 1,000 à

1,100 mètr. d'altitude, dans les fissures des rochers.— Fl. 6 septembre 1860.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong).

Obs. : Notre *C. Tchefouense* appartient à la section *Corynotrichum*, laquelle se compose de trois espèces seulement, dont deux appartiennent à la flore du Népal et une à l'Amérique boréale. Il se distingue par la glabrescence de toutes ses parties, par ses capitules au nombre de trois, portés chacun sur de longs pédoncules de 25 à 30 centim. de longueur, par les écailles intérieures de l'involucre dilatées en un long appendice lancéolé, scarieux frangé ou incisé sur les bords. Le caractère le plus remarquable est celui que fournissent les poils de l'aigrette, lesquels sont nus au sommet et dilatés en forme de petite massue.

ANANDRIA Siegesb.

108. **A. bellidiastrum** Dec. *Prodr.* 7, 40; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 2, p. 140; Maxim. *Prim. fl. amur.* 175; Regel *Tent. fl. ussur.* 96; *Gerbera anandria* Schultz Bipont. in Walp. *Repert. bot. syst.* 2, 792; Miquel *Procl. jap.* 118; *Perdicium tomentosum* Thumbg. *Fl. jap.* 316 (forma autumnalis).

Var. B *autumnalis* Turczan. in Dec. *loc. cit.*; *Tussilago anandria* Lin. *Spec.* 1813; Ledeb. *Flor. altaïc.* 4, p. 89.

Hab. : Sommet des hautes montagnes du Tché-foû, dans les fissures des rochers de 1,000 à 1,100 mètr. d'altitude; descend le long des ravins dans la région mont. infér. à 400 mètr. d'alt.; falaises micasshit. de N'gin-haï-tchéou au cap Chan-tong. — Fl. 6-18 septembre 1860.

Ar. géog. : Asie bor. et or., Sibérie altaïque et baikalienne, Sibérie orientale près d'Ochostk, Daourie à Irkustk, Mongolie. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon (hautes montagnes du Nippon et de Fakonnat).

§ III. — CHICORACÉES Juss.

SCORZONERA L.

109. **S. austriaca** Wild. *Spec.* 3, 1498; Dec. *Prodr.* 7, 120; Turczan. *Fl. Baik. dahur.* 2, 147; Maxim. *Prim. fl. amur.* 177.

Var. *longifolia* O. Debeaux *Msc. in Herb.* 1860; *S. radiata* Bunge. *Enum. chin. bor.* n° 231 non Fisher, nec Dec.; *sinice* TIEN-MING-TÔNG.

« *Radix* crassa, collo externo fibrillosa, *foliis* glabris, multi-
» nerviis, plus minusve elongatis latisque, margine undulatis,
» 12-20 centim. longis, 20-25 millim. latis, 4-5 plo flores superan-
» tibus; *capitulis* fere *acaulibus*, solitariis; *squamis* involucri
» puberulis, elongatis, margine scariosis. »

Hab. : Prairies sablonneuses du littoral, plaine de Yan-taï. —
Fl. 12 juillet.

Ar. géog. : Le type : Eur. et Asie occid. — La variété : Asie bor.,
Sibérie altaïque, Baikal., Daoûrie. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly).
— Prov. de l'Amour.

110. **S. parviflora** Jacq. *Aust.* 4, *tab.* 105; Ledeb. *Flor. altaïca* 4,
161; Dec. *Prodr.* 7, 121.

Forma *elatior* O. Debeaux *Msc. in Herb.* 1860; *S. caricifolia* Pallas
Iter. 3, 131.

« Pluricaulis, *caulibus* 25-30 centim. altis, elongatis, erectis,
» *gracilibus*, puberulis; *foliis* lineari-lanceolatis, glabris, omnibus
» conformibus, superioribus flores 3-4 plo superantibus. »

Hab. : Pelouses sablonneuses du littoral; plaine de Yan-taï. —
Fl. 14 juillet.

Ar. géog. : Le type : Eur. or. et aust., France mérid., Hongrie,
etc. — La variété : Asie bor., occ. et or., Sibérie, Altaï, Sôongarie,
désert de Khirghiz. — Chine, Chan-tong (O. Debeaux).

111. **S. macrosperma** Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 2, 149; Ledeb.
Flor. ross. 2, 795; Dec. *Prodr.* 7, 121; Maxim. *Prim. fl.*
amur. 177; Regel *Tent. fl. ussur.* 97.

Forma *angustifolia* O. Debeaux *Msc. in Herb.* 1860.

« Hæc species ab omnibus hujus generis valde distincta, akeniis
» ultra semen-longe productis, et quasi rostratis, stylisque basi
» persistente mucronulatis. »

Hab. : Pelouses sablonneuses du littoral, près de Yan-taï et de
Ki-tsen-sôo. — Fl. 12 juillet.

Ar. géog. : Asie bor., Daoûrie. — Chine (Chan-tong au Tché-fou).
— Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

Obs. : Le *S. macrosperma*, var. *angustifolia* du Tché-fou, est une

simple forme à feuilles beaucoup plus étroites que celles du type décrit par Turczaninow. Cette rarissime espèce est caractérisée par le bec allongé de ses akènes, lequel n'est autre que *la base persistante du style*, particularité unique dans le genre *Scorzonera*.

MM. Bentham et Hooker n'ont point connu cette plante, qui n'a été trouvée jusqu'à présent qu'à Irkutsk et à Nerkinsk par Turczaninow, dans la province de l'Amour par M. Maximowicz, et dans celle de l'Ussuri par M. Regel.

PICRIS L.

112. **P. japonica** Thunberg. *Flor. jap.* 299; Dec. *Prodr.* 7, 131; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 800; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* in add. XLII; Maxim. *Prim. fl. amur.* 177; Sieb. et Zucc. *Fam. nat. jap.* 2, 70; A. Gray in *Plant. jap. exped. Perry*, 314; Miquel *Prol. jap.* 120; *P. dahurica* Fisher in Dec. *Prodr.* 7, 129; *P. kamtschatica* Ledeb. *Flor. altaïca* 4, 159.

Hab. : Pelouses sablonneuses et prairies saumâtres autour de la rade de Yan-taï. — Bords des torrents, à sec pendant l'été, au-dessus de Ki-tsen-sôo. — Fl. 17 août.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie baikalienne, Daoûrie. — Chine (Chan-tong). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Kamtschatka. — Japon.

LACTUCA L.

113. **L. amurensis** Regel *Index semin. hort. Petropol.* p. 42 (1857), et *Tent. flor. ussur.* 97; Maxim. *Prim. fl. amur.* p. 178.

« Planta herbacea, annua, 2-3 pedalis, radice crassa, quasi napi-
» formi, collo fibrillosa, caulibus elatis, simplicibus, striatis,
» lævigatis; foliis polymorphis, caulinis basi sagittatis, sessilibus,
» grosse dentatis, margine setulosis ciliatis, nunc integris lineari-
» lanceolatis, nunc pinnatifidis vel runcinatis-dentatis, lobis lineari-
» lanceolatis, acuminatis, inæqualiter dentatis, lobo terminali
» integro acuminato.

» Flores in paniculam longe subspicuatam dispositi, pedunculis
» brevibus, 1-3-cephalis; involucri squamis ovatis-acuminatis;
» akeniis in rostrum subito attenuatis. »

Hab. : Sables marécageux au milieu des grandes dunes de Fôu-chan-yên, marais saumâtres de Yan-taï. — Fl. 2-10 septembre.

Ar. géog. : Chine : Chan-tong (*O. Debeaux*), Pé-tché-ly à Pé-king (*Tatarinow*). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

Obs. : Plante à feuilles polymorphes, vertes en dessus, glaucescentes en dessous, les inférieures et les caulinaires longues de 15 à 20 centim., les supérieures linéaires-lancéolées et toutes diversement sinuées-pinnatifides. La racine est de la grosseur du doigt, fusiforme, striée et fibreuse au collet. Au Tché-foû, cette espèce ne se rencontre que dans les sables marécageux et voisins de la mer.

114. *L. sonchifolia* Benth. et Hook *Gen. plant.* 2, 55; *Youngia sonchifolia* Maxim *Prim. amur.* 180; *Prænanthes sonchifolia* Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 226, non *Wildenowii* quæ *Lactuca Heyneana* Dec.

Hab. : Rochers micaschisteux des basses collines; falaises de Ki-tsen-sôo de 10 à 200 mètres d'altitude. — Fl. 15 juillet.

Ar. géog. : Prov. de l'Amour. — Chine : Chan-tong au Tché-foû, Pé-tché-ly à Pé-king où les jeunes pousses de cette espèce, nommées *Koutaï*, sont recherchées par les Chinois pour l'usage alimentaire. — Japon (*A. Franch.* et *L. Savatier*).

Obs. : Le *Lactuca sonchifolia* Maxim. sub *Youngia*, qu'il ne faut pas confondre avec le *Prænanthes sonchifolia* de Wildenow, auquel Bunge avait rapporté la plante de Pé-king, se distingue de celle-ci par les caractères suivants :

1° Par ses tiges peu élevées, de 30 à 40 centim. de hauteur, rameuses dès la base, à rameaux subdichotomes, divariqués et glabres;

2° Par ses feuilles roncinées, étroitement pinnatifides, à divisions dentées-aiguës, acuminées au sommet, les caulinaires embrassantes à divisions également dentées ou entières, et non hérissées ciliées sur les bords;

3° Par ses fleurs disposées en un corymbe largement dichotome, paniculé, à capitules petits, isolés, longuement pédonculés, et formant une dichotomie régulière, et non disposées en glomérules géminés et brièvement pédonculés;

4° Par ses akènes petits, noirs, linéaires-oblongs, glabres, striés, et dont la moitié supérieure se prolonge en un bec sensiblement acuminé et terminé, par une aigrette de même longueur que l'akène.

IXERIS Cassini.

115. **I. repens** Dec. *Prodr.* 7, 157; *Choirisis repens* A. Gray *Bot. jap.* 397, et *Plant. jap. exped. Perry*, 315; Benth. *Flor. Hongkong.* 194; *Prænanthes repens* Lin. *Amæn. acad.* 2, 360; *Lactuca repens* Benth. et Hook. *Gen. plant.* 2, 526; *sinice* YÛ-HOÛAN-LIEN.

Hab. : Plage maritime de Ki-tsen-sôo et de Yan-taï. — Fl. 1^{er} septembre.

Ar. géog. : Kamtschatka, îles Kouriles. — Chine (Hong-kong, Chan-tong, et probablement tout le littoral). — Japon.

SONCHUS L.

116. **S. oleraceus** Lin. *Spec.* 1, 116; Benth. *Flor. Hongkong.* 194; Roxbg. *Fl. ind.* 3, 462; Ledeb. *Fl. altaïc.* 4, 143; A. Gray *Plant. jap. exped. Perry*, 315; Miquel. *Prol. fl. jap.* 123; *sinice* SHONG-TSAÏ.

Hab. : Champs cultivés à Yan-taï.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. et occ., St-Vincent. — Asie bor., occ. et or. — Indes-Orient., Sibérie altaïque. — Chine (Hong-kong, Chan-tong). — Japon. — Amér. bor.

Obs. : Cette plante, qui est identique à celle d'Europe, a été probablement introduite dans les cultures du Tché-foû, où elle s'est acclimatée.

117. **S. brachiotus** Dec. *Prodr.* 7, p. 186; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 818; Maxim. *Prim. amur.* 180; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 2, 169; O. Debeaux *Flor. Shang-haï*, n^o 66; *S. uliginosus* Ledeb. *Flor. altaï.* 4, 142, non M. Bieb.

Hab. : Marais saumâtres de la presqu'île de Yan-taï; dunes maritimes de Foû-chan-yên. — Fl. 4 septembre.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie, Altaï. — Chine (Kiang-soû, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour. — Japon.

XANTHIUM L.

118. **X. strumarium** Lin. *Spec.* 1400; Dec. *Prodr.* 5, 523; Benth.

Fl. Hongkong. 181; Maxim. *Prim. amur.* 152; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 2. 61; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 339; Sieb. et Zucc. *Fam. nat. jap.* 2, 61.

Var. *indicum*; *X. indicum* Roxbg. *Cat. hort. calcut.* 67; Wight *Contrib. bot. of. ind.* p. 177; *sinice* TSAN-EUL-TSÉ.

« Forma indica (*X. indicum* Auct. asiat.) a *X. strumario* typico » recedit, fructibus basi ovalibus, longioribus, apice magis elongatis acuminatis; rostris uncinatis nec rectis; statura humiliore; » caulibus simplicibus, parce racemosis, foliis minoribus, etc.

Hab. : Sables maritimes sur la plage de Ki-tsen-sôo. — Fr. août et septembre.

Ar. géog. : La var. *indica* : Asie bor., occ. et or., Indes-Orient.— Chine (Hong-kong, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour. — Japon.

CAMPANULACEES Juss.

PLATYCODON Alph. Dec.

119. **P. grandiflorus** Alph. Dec. *Monogr. campanul.* p. 125, et *Prodr.* 7, 442; Sieb. et Zuccar. *Fam. nat. jap.* 2, 55; Miquel *Prol. fl. jap.* 123; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 150; Turczan. *Fl. Baik. dahur.* 2, 180; Maxim. *Prim. amur.* 84; R. Fortune *Plant. chin. exsicc.* n° 149; *Campanula grandiflora* Lin. fil. *Supplem.* 140.

Var. *glaucus* Sieb. et Zucc. *loc. cit.*; *Campanula glauca* Thumbg. *Flor. jap.* p. 88.

« Foliis caulinis magis approximatis aut subverticillatis, subtus » intense glaucis; floribus magnis, cæruleis, rarius albidis. »

Hab. : Basses collines micaschisteuses au bord des ravins, au-dessus de Ki-tsen-sôo (de 100 à 200 mètres d'altitude). — Fl. 14 août.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie, Altaï, Daoûrie, Mandchourie. — Chine (Hong-kong, Tssé-chuen, Hou-pé, Ho-nan, Chan-si, Chan-tong); cultivé dans les jardins à Pé-king et à Shang-haï. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

Obs. : Le *P. grandiflorus*, par son long épi floral, à corolles d'un bleu clair, de 3 à 4 cent. de diamètre, par ses tiges simples, hautes de 60 centim. à 1 mètre, constitue une plante d'ornement du plus bel effet.

ADENOPHORA Fisher.

120. **A. coronipifolia** Fisher *Adumbr. gener. adenoph.* p. 5; Dec. *Prodr.* 7, 493; Ledeb. *Flor. ross.* 2, 893; Turczan. *Flor. Baik. dahur.* 2, 189; Maxim. *Prim. amur.* 185; *Campanula coronipifolia* Ræm. et Schultes *Syst. veget.* 5, 157.

« Planta sat polymorpha, radice perenni, longa, crassa; caulibus » simplicibus striato-sulcatis, erectis flexuosisve; foliis alternis » radicalibus caulinisque petiolatis, floralibus tantum subsessilibus, ovato-rotundatis, basi cordatis, crenato-dentatis, supra » glabris vel parce pilosis, subtus ad nervos præsertim hirtosetosis glabrisve, floribus nutantibus, nunc solitariis spicam » laxam efformantibus, nunc parce racemosis, in petiolo communi » 2-3 glomeratis; calicis lobis lineari-lanceolatis, integris, tertiam » partem corollæ haud superantibus, adpressis vel patentibus.

» Flores campanulati, azurei, stylo longitudine corollæ. »

Var. A *latifolia* Fisher *loc. cit.* : foliis latioribus, ovato-cordatis, anguste serratis, 45-50 millim. longis, 30-40 millim. latis.

Var. B *angustifolia* O. Debeaux *in Herb.* : foliis radicalibus angustis, subintegris, inæqualiter serratis, 80 centim. longis, 10-15 millim. latis.

Hab. : Les deux formes A et B abondent sur les rochers micasc. au bord de la mer; pointe du Tché-foû, falaises de Ki-tsen-sôo, etc. — Fl. 16 août.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie altaïque, Daoûrie. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour.

Obs. : Cette plante est très-polymorphe dans la même localité; on la trouve tantôt à feuilles larges, ovales, profondément cordées à la base, tantôt à feuilles étroites, longuement lancéolées. Son inflorescence est également variable. Dans quelques échantillons, les fleurs sont solitaires, presque sessiles, penchées et disposées en un long épi lâche et terminal; dans quelques autres, celles-ci sont disposées en petits glomérules (de 2 à 3) et longuement pédonculées. Les divisions calicinales sont, ou courtes et appliquées sur la corolle, ou bien à divisions écartées et égalant au plus le tiers de celle-ci.

Les deux variétés *latifolia* et *angustifolia* de l'*A. coronipifolia* ont été aussi observées par M. Maximowicz dans la région de

l'Amour. Miquel signale au Japon une autre espèce d'*Adenophora* (*A. verticillata* Fish.), qui aurait les deux formes à feuilles larges ovales obcordées, et à feuilles longuement linéaires-lancéolées.

121. *A. trachelioïdes* Maximowicz *Primitiæ floræ amurensis*
p. 180 (in nota).

« *Radice* perenni, crassa, *caulibus* simplicibus, apice ramulosis,
» striatis, flexuoso-erectis, ad axillas foliorum angulatis, *ramis*
» divaricatis; *foliis* alternis, læte virentibus, in petiolum longum
» attenuatis, omnibus utrinque glabris, angustissimis, acuminatis,
» apice falcatis, grosse crenato-dentatis, inferioribus 15 millim.
» latis, 20 centim longis; *floribus* paucis (2-3), ad ramulos verticil-
» latis, erectis; *calicis* laciniis lanceolatis, angustis, integerrimis,
» stellatim patentibus, dimidiam partem corollæ æquantibus,
» capsulamque globosam plus duplo superantibus, *stylis* filiformi-
» bus, apice dilatatis, longe exsertis; *corolla* azurea, 2 centimet.
» usque longa. »

Forma A *cordatifolia* O. Debeaux in *Herb.* : foliis radicalibus angustis, superioribus ovatis, cordatis, acutis.

Forma B *angustifolia* : foliis omnibus angustissimis.

Hab. : Falaises micaschisteuses de la pointe de Tché-foû. —
Fl. 7-20 août.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong au Tché-foû, Pé-tché-ly à Pé-king).

Obs. : Au milieu des nombreux spécimens d'*A. coronopifolia*, que j'ai récoltés au Tché-foû, il s'est rencontré quelques échantillons d'un *facies tout différent*, qu'il m'a été impossible de rapporter à cette espèce. La description de M. Maximowicz de son *A. trachelioïdes* observé aux environs de Pé-king, convient de tout point à la plante du Tché-foû. Ses rameaux divariqués, terminés au sommet par des glomerules de 3 à 4 fleurs, à divisions calicinales toujours étalées en étoile, égalant presque la corolle, ses feuilles longuement acuminées-lancéolées ou ovales-lancéolées, arquées, son style dépassant de beaucoup la corolle dans toutes les fleurs que j'ai examinées, et enfin sa glabrescence, la distinguent suffisamment de l'*A. coronopifolia*.

APOCYNÉES R. Brown.

APOCYNUM L.

122. **A. sibiricum** Pallas, in R. Brown. *Asclepiad.* 58 (1819); Ræm. et Schult. *Syst. veget.* 4, 415; Ledeb. *Flor. altaïc.* 1, 235; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 243; *A. venetum* Lin. *Spec.* 311; Dec. *Prodr.* 8, 440, var. *sibiricum*; Miquel. *Prol. fl. jap.* 62, ex parte.

Hab. : Prairies inondées et saumâtres près de la rade de Yan-taï; dunes marécageuses de Foû-chan-yên. — Fl. 15 juillet, fr. 4 septembre.

Ar. géog. : Asie bor., occ. et or., Sibérie altaïque. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Astrakan. — Japon.

Obs. : L'*Apocynum sibiricum* du Tché-foû ne diffère de la plante décrite dans le *Prodromus* (*loc. cit.*), que par ses fruits géminés, longs de 170 millim. au lieu de 110 millimètres.

ASCLÉPIADÉES R. Brown.

METAPLEXIS R. Brown.

123. **M. chinensis** Decaisne in Dec. *Prodr.* 8, 511; Maxim. *Prim. fl. amur.* 97; Regel *Tent. fl. ussur.* 104; Miquel *Prol. jap.* 58; Sieb. et Zucc. *Fam. nat. jap.* 37; **M. Stauntoni** Ræm. et Schultes *Syst. veget.* 6, p. 3; *Urostelma chinensis* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 247; R. Fortune *Plant. chin. exsicc.* n° 87.

Hab. : Haies et clôtures des jardins, autour de Ki-tsen-sôo. — Fr. 23 août.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

VINCETOXICUM Mæench.

124. **V. versicolor** Decaisne in Dec. *Prodr.* 8, 524; *Cynanchum versicolor* Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 252.

Hab. : Sables maritimes, sur la plage de Yan-taï. — Fl. 4 septembre.

Ar. géog. : Chine boréale, Chan-tong, Pé-tché-ly.

125. **V. amplexicaule** Sieb. et Zucc. *Fam. nat. jap.* 2, 38; Miquel *ProL. flor. jap.* 58; Regel. *Tent. fl. ussur.* 166; *sinice* TSAN-KIO.

« Planta perennis herbacea, glaucescens, caule erecto, basi simplici, apice ramuloso, puberulo; foliis caulinis densis, sessilibus, amplexicaulibus, basi cordatis, obovato-ellipticis, mucronulatis vel brevissime cuspidatis, utrinque glabris, subtus venosis reticulatis; cymis umbelliformibus pedunculatis, subdichotomis, folia floralia subæquantibus; corollæ laciniis ovato-lanceolatis, acutis, puberulis ciliolatisve; corolla patente, intus parum puberula; corona staminea phyllis obtusis, carnosis, basi unitis, dorso depressis; folliculis plerumque solitariis, inferne anguste ovoïdeis, dein longe rostrato-acuminatis, 50 millimet. longis, erectis, maturitate pendulinis. »

Hab. : Sables maritimes et marécageux de la presqu'île de Yan-taï; dunes de Fou-chan-yên. — Fl. 4 septembre, fr. 2 octobre.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong). — Prov. de l'Ussuri. — Japon.

Obs. : Cette plante se distingue de toutes les espèces asiatiques du genre *Vincetoxicum*, par ses feuilles coriaces glaucescentes, largement embrassantes à la base. Dans les échantillons de Yan-taï, les tiges sont pubescentes au sommet, tandis qu'elles sont glabres dans ceux de provenance japonaise.

126. **V. sibiricum** Decaisne in Dec. *Prodr.* 8, p. 525; *Cynanchum sibiricum* R. Brown *Asclepiad.* p. 48, n° 15; Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 244; Ledeb. *Flor. altaï.* 1, 279; *Asclepias sibirica* Lin. Gmel. *Flor. sibir.* 4, 77; *sinice* TSAN-KIO.

Forma *linearifolia* O. Debeaux. *Msc. in Herb.* (1860) : foliis omnibus anguste lineari-lanceolatis.

Hab. : Sables maritimes de la presqu'île de Yan-taï; dunes de Fou-chan-yên. — Fl. 14 juillet, fr. 23 août.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie arctique, Altaï, Baikal., Sôongarie, désert de Kirghiz, Daoûrie. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly).

Obs. : Le *Cynanchum sibiricum*, qui paraît être spécial aux régions sibériennes, n'avait été trouvé jusqu'à présent en Chine que dans les montagnes au Nord de Pé-king. Cette espèce est abondante au Tché-foû, et ne diffère du type décrit par Ledebour, que par ses feuilles plus étroites et longuement linéaires-lanceolées.

CYNANCHUM R. Brown.

127. **C. pubescens** Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 248; Decaisne in Dec. *Prodr.* 8, p. 548.

« Herbaceum, volubile, *radice* crassa, repente, perenni, *caulibus* » incano-tomentosis, *foliis* oppositis cordatis, acuminatis, longe » pedunculatis, plus minusve pubescentibus; *inflorescentia* corym- » bosa, *pedunculo* communi foliis breviora, apice diviso, duas » umbellulas lateralesque efformante, *pedicellis* calicibusque inca- » nis, pubescentibus; corollæ duplicis laciniis seu *gymnostegio* » acutis, linearibus, externis decemfidis, lobis alternis ovatis, » acutis; internis quinquefidis brevioribus, filiformibus; *folliculis* » semper solitariis, fusco-brunneis, læviter striatis, puberulis, 80 » millim. longis, 8 millim. latis; *seminibus* apice comosis, ovato- » ellipticis, complanatis, margine membranaceis revolutis, lævi- » gatis, fusciscentibus. »

Hab. : Rochers micaschist. du littoral, au cap de Tché-foû; falaises de Ki-tsen-sôo et dunes de Foû-chan-yên — Fl. août, fr. 7 octobre.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly).

Obs. : Cette espèce rappelle par son facies le *C. acutum* de l'Europe australe. Ni Bunge ni M. Decaisne ne paraissent avoir connu le fruit de cette plante, car ils en auraient fait mention dans leurs descriptions. C'est une lacune que j'ai pu remplir.

Le *C. pubescens* a une racine noueuse rampante, de la grosseur du doigt, et émettant des racicelles fibreuses à la face inférieure des nœuds; les tiges grêles et volubiles sont recouvertes d'un duvet fin et blanchâtre. Ses feuilles inférieures sont largement cordiformes à la base, acuminées, les supérieures beaucoup plus petites, mais de forme semblable. L'inflorescence est axillaire dans notre plante; chaque pédoncule commun se bifurque à son extrémité en deux pédicelles floraux écartés, divariqués, et supportant chacun une ombellule de 6 à 10 fleurs blanchâtres. Les follicules sont allongés, acuminés aux deux extrémités, solitaires dressés, d'une couleur fauve-roussâtre; enfin les graines sont aplaties, membraneuses, enroulées sur les bords, d'un brun-marron et entièrement glabres. On trouve communément le *C. pubescens* sur les rochers maritimes du littoral du Tché-foû.

CONVOLVULACÉES Juss.

PHARBITIS Choisy.

128. **Ph. nil** Choisy *Convolv. orient.* p. 57 et in Dec. *Prodr.* 9, 343; Sieb. et Zuccar. *Fam. nat. jap.* 2, 24; *Ipomœa nil* Roth. *Catal. botan.* 1, 36; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 258; *I. triloba* Thunbg. *Flor. jap.* 86; *Pharbitis triloba* Miquel *Prol. fl. jap.* 26; *Convolvulus nil* Lin. *Spec.* 219; *sinice* KIEN-NEÛ-TZÉ.

Var. *abbreviata* Choisy (*loc. cit.*).

« Planta humilis, foliis cordatis, trilobatis, lobis acuminatis, »
» pedunculis brevissimis. »

Hab. : Rochers micaschisteux du littoral, falaises de la pointe du Tché-foû, haies autour de Ki-tsen-sôu. — Fl. et fr. 25 septembre.

Ar. géog. : Régions intertrop. des deux mondes. — Asie cent., Indes-orient., Cochinchine. — Java. — Chine (Kiang-soû, Chantong, Pé-tché-ly). — Japon, etc.

CONVOLVULUS L.

129. **C. arvensis** Lin. *Spec.* 218; Choisy in Dec. *Prodr.* 9, 406; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 260; *sinice* PÉ-TSAN-LIÉOÛ.

Var. *insignis* O. Debeaux in *Herb.* 1860.

« Planta gracilis, annua, *caulibus* simplicibus, prostratis, »
» 60-80 centim. elongatis et ultra, puberulis; *foliis* crassiusculis, »
» breviter in petiolum attenuatis, basi hastato-sagittatis, glabris, »
» auriculis lanceolatis lobo intermedio elongato, apice elliptico- »
» obtuso mucronulato; *floribus* (1-2) in axillis foliorum nascenti- »
» bus, longe pedunculatis, pedunculo filiformi folia plus duplo »
» superante.

» Corolla rosea, ampla, calice plus triplo longior, sepalis ovato- »
» rotundatis, margine scariosis. »

Hab. : Champs cultivés, bords des chemins à Yan-taï, etc. — Fl. août.

Ar. géog. : Le type : Eur. — Afriq. bor. et cent., Égypte, Abyssinie, Maroc, Madère, îles de l'Océan indien, Maurice. — Asie bor., occ. et or. — Prov. caspiennes, Sibérie, Daoûrie, Mongolie, Indes-

orientales, Arabie. — Chine (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Japon. — Amér. bor. et aust., Mexique. — La Plata, etc.

Obs. : Notre variété *insignis* du *C. arvensis* est remarquable par ses feuilles hastées-sagittées, ses fleurs longuement pédonculées, par ses pédoncules naissant à l'aisselle des feuilles et dirigées du même côté que celles-ci. Cette disposition des feuilles et des fleurs rend la tige entièrement nue d'un côté, celui qui touche le sol. Dans la plante du Tché-foû, les tiges sont couchées, rampantes et non volubiles.

CALYSTEGIA R. Brown.

130. **C. dahurica** Choisy in Dec. *Prodr.* 9, 433; Turczan. *Flor. baik.-dahur.* 2, 287; Maxim. *Prim. fl. amur.* 200; Regel *Tent. fl. ussur.* 107; *C. subvolubilis* Ledeb. *Flor. ross.* 3, 94; *sinice* SIÛEN-HOÂ.

Var. *pellita* Choisy (*loc. cit.*); *Conv. pellitus* Ledeb. *Fl. altaïca* 1, 223; *C. subvolubilis* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 259.

« *Caulibus* volubilibus, dense villosis; *foliis* ovato-oblongis, basi » cordatis, apice mucronulatis, tomentososis; *pedunculis* unifloris, » solitariis; *corolla* magna, rosea; *sepalis* villosis ciliatisque. »

Hab. : Rochers micaschit. et falaises du cap de Tché-foû, sables maritimes de l'ancien camp français près de Yan-taï. — Fl. 12 juillet-4 août.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie altaïque et baikalienne, Daourie à Irkutsk. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly).

CUSCUTA L.

131. **C. chinensis** Lamk. *Encycl.* 2, 229; Choisy in Dec. *Prodr.* 9, 457; Engelm. *Gen. Cuscutæ spec.* n° 27; Wight *Icones* 4, tab. 1373; Miquel. *Prol. jap.* 26; *C. sulcata* Roxbg. *Flor. ind.* 1, 447; *Grammica aphylla* Loureiro *Flor. coch.* 1, 212; *sinice* TOU-TZÉ-TZÉ.

Hab. : Sables maritimes du littoral, plage de Ki-tsen-sôo sur diverses plantes, *Hibiscus ternatus*, *Tribulus terrestris*, *Cassia mimosoïdes*, *Crotalaria brevipes*, etc. — Fl. août.

Ar. géog. : Asie intertrop. et bor., Ceylan, Indes-orient., Silhet, Malabar, Bengale, Mongolie. — Chine bor. : Chan-tong (*O. De-*

beaux), Pé-tché-ly sur le *Corispermum pungens* (Staunton). — Japon (Miquel).

Obs. : Le *Batatas edulis* Choisy (*Convolvulus batatas* Lin.), *sinice* HOÛANG-TCHÉ et HOÛANG-TSAÏ, est cultivé en grand dans le Tché-foû et toute la province du Chan-tong pour ses racines alimentaires.

BORRAGINÉES Juss.

TOURNEFORTIA L.

132. **T. arguzia** Ræm. et Schult. *Syst. veg.* 4, p. 540; Dec. *Prodr.* 9, p. 512; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 268; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 1, p. 331; Boiss. *Flor. orient.* 4, p. 125; *Messerschmidia arguzia* Lin. fil. *Suppl.* 132; *Heliotropium japonicum* A. Gray, *Bot. jap.*, p. 403; *sinice* Tsôu-tsào.

Var. A latifolia : foliis subspathulatis, ovatis, acutis;

Var. B angustifolia Dec. (*loc. cit.*) : foliis omnibus lanceolatis.

Hab. : Sables maritimes du Tché-foû, plages de Ki-tsen-sôo et de la baie de Yan-taï. — Fl. juillet, fr. août-septembre.

Ar. géog. : Europe austro-orient., Russie moyenne, Podolie, Caucase. — Astrakan. — Asie bor. et occ., Asie-min., Sibérie altaïque sur les rives de l'Irtisch, Daoûrie près de l'Argun, Mongolie. — Chine bor., Chan-tong et Pé-tché-ly. — Japon.

Obs. : Cette espèce se retrouve en abondance dans la province limitrophe du Pé-tché-ly, sur les rives du Pei-hô à Tien-tsin et autour de Pé-king. Elle varie beaucoup par la forme des feuilles, et la villosité plus ou moins dense de toutes ses parties. Son port varie également dans la même localité, car elle offre des tiges tantôt droites et tantôt diffuses et couchées sur le sol. Les deux formes A et B, à feuilles larges ou étroitement lancéolées, se trouvent souvent ensemble sur les sables du Tché-foû.

BOTHRIOSPERMUM Fish. et Mey.

133. **B. kusnetzowii** Bunge *Index sem. hort. Dorpat.* (1840), p. 7; Dec. *Prodr.* 10, p. 116; *B. chinense* Fish. et Mey. *Ind. sem. hort. Petrop.* (1835), non Bunge.

« Planta annua, herbacea, patenti-hispida, seu setoso-pilosa, cau-

» *libus* simplicibus suberectis, basi ramosis vel in parte dimidia
» superiore ; *racemis* erectis subflexuosisve ; *foliis* oblongis, supe-
» rioribus lineari-oblongis, utrinque setosis, setis basi subtuber-
» culatis ; *calicibus* fructiferis nutantibus, pedicello minoribus,
» vel subæqualibus, laciniis lanceolatis conniventibus ; *nuculis*
» calice brevioribus, obovoïdeis, ellipsoïdeo-convexisve, minute
» granulatis.

» Flores cærulei, calicem superantes, juniores ad apices ramo-
» rum condensati, inferne laxiores. »

Hab. : Bords des champs sablonneux à Yan-taï. — Fl. et fr.
20 juillet.

Ar. géog. : Chine bor. (*Dec.*), Chan-tong au Tché-foû (*O. De-
beaux*).

Obs. : Le *B. kusnetzowii* paraît très-voisin du *B. secundum*
Maxim. in *Prim. flor. amur.* p. 202. On le distingue facilement de
celui-ci par ses nucules beaucoup plus grandes, et surtout par le
nombre des écailles situées à la gorge de la corolle. Ces écailles
sont au nombre de dix dans le *B. secundum*, et de cinq seulement
dans le *B. kusnetzowii*. Le *B. chinense* Bunge non Fish. et Mey.
est une autre espèce affine, et spéciale au nord de la Chine.

ECHINOSPERMUM Swartz.

134. **E. lappula** Lehm. *Asperifol.* n° 94 ; *Dec.* in *Prodr.* X, p. 136 ;

Bunge *Enum. chin. bor.* n° 267 ; Boiss. *Flor. orient.* 4, p. 249 ;

Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 336 ; *Myosotis lappula* Lin.

Hab. : Champs sablonneux autour de Yan-taï. — Fl. et fr.
15 juillet.

Ar. géog. : Eur. bor., cent. et aust. — Asie bor. et occ. — Armé-
nie, Lazistan, Transcaucasie, Perse, Sibérie altaïque, Mongolie. —
Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Japon. — Amériq. bor., Canada,
Orégon. — Afriq. bor.

Obs. : Nos spécimens récoltés au Tché-foû n'offrent aucune
différence avec ceux provenant de l'Europe centrale. Le facies en
est absolument le même.

SOLANÉES Juss.

LYCIUM L.

135. **L. chinense** Mill. *Dict.* n° 5 ; Blume *Bijdradj.* p. 707 ; Dun.

in Dec. *Prodr.* XIII, p. 510; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 276; O. Debeaux *Flor. Shang-haï*, n° 79; Benth. *Flor. Hongkong.* p. 245; Sieb. et Zuccar. *Abhand. bayer. Acad. phil. class.* 4, p. 147; Miquel *Prol. jap.* p. 282; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 341; *L. barbarum* var. *chinense* Ait. *Hort. kew.* 1, p. 257; *L. barbarum* Thumbg. *Flor. jap.* 93; *sinice* KOÛ-KI-TZÉ, KOÛ-KI, TI-KOÛ-PI.

« Suffrutex humilis, parce ramulosus, in axillis foliorum spinescens, spinis brevibus; ramis pallide-albidis, acute angulatis, nunc diffusis prostratis, nunc virgatis pendulisque; foliis ternis vix petiolatis, basi attenuatis, late ovatis, acutis; calicibus subscariosis, 4-5 fidis, laciniis sæpe dentatis; corolla calice duplo longiore, flavo-viridescente; staminibus exsertis; baccis ovato-oblongis, rubro-coccineis. »

Hab. : Rochers micaschisteux du littoral, à la pointe de Tché-foué et au-dessous du fort chinois. — Fl. et fr. juillet-août.

Ar. géog. : Chine (Hong-kong, Koûang-tong, Kiang-soû, Chan-si, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Japon (Nangasaki, Yokohama). — Cochinch. — Natur. dans l'Eur. aust., France mérid. à Montpellier, Perpignan, etc.

NICOTIANA Tourn.

136. **N. tabacum** Lin. *Spec.* 258; Dun. in Dec. *Prodr.* XIII, p. 557; Regel *Tent. flor. ussur.* p. 110; Miquel *Flor. ind. batav.* 3, p. 560, et *Prol. fl. japon.* 281.

Var. *attenuatum* Dun. (*loc. cit.*) : foliis lanceolatis, acutis, basi attenuatis, inferioribus latioribus.

Hab. : Cultivé en grand dans la province du Chan-tong.

Ar. géog. : Origin. de l'Amér. aust. et cent., d'où il a été importé en Europe, en Asie, en Afrique, dans les îles de la Malaisie, aux Philippines et au Japon.

Obs. : Le tabac a été introduit à la Chine vers la fin du 16^e siècle, et son usage en fut interdit par les empereurs de la dynastie des Mings. On le cultive aujourd'hui à l'île Formose, et dans les provinces méridionales et centrales de la Chine, ainsi que dans le Chan-tong. Le tabac récolté dans cette dernière province est très-estimé des Chinois, et il s'en fait un trafic considérable dans le petit port de Yan-taï.

On cultive aussi les *Nicotiana rustica* L. et *N. chinensis* Fisher. Cette dernière espèce nommée YÉ-YÊN et YÊN-TSÁO est beaucoup moins répandue dans les cultures que le *N. tabacum*. Miquel (*Prolusio floræ japonicæ*, p. 281) signale le *N. chinensis* comme étant spontané dans l'île de Kiû-siû au Japon.

Plusieurs autres solanées alimentaires sont cultivées au Tché-foû. Je citerai principalement les suivantes : *Solanum tuberosum* L. (*sinice* HÔ-LAN-CHÔU et YANG-CHÔU) ; *S. melongena* L. (*sinice* KIA-TZÉ) ; les *Capsicum annuum* et *C. longum* L. (*sinice* LÔ-TSIÁO) très-fréquemment employés comme condiment dans la cuisine chinoise, etc.

SCROPHULARIÉES R. Brown.

LINARIA JUSS.

137. **L. vulgaris** Mill. *Dict.* n° 1 ; Chavannes *Monog. Antirrh.* p. 131 ; Maxim. *Prim. fl. amur.* 205 ; Regel *Tent. fl. ussur.* 110 ; Turczan. *Flor. baik.-dahur.* 2, p. 328.

Var. chinensis Bunge *Ined. in Herb. Dec.* « Foliis angustelineari-lanceolatis, lanceolatisve. »

Hab. : Champs cultivés du littoral, fossés humides autour de Yan-taï. — Fl. et fr. septembre.

Ar. géog. : Europe, Asie bor., Russie arct., Sibérie altaïq. et baikal., Daoûrie, Tartares Tongoûs, Mongolie. — Chine. — Prov. du Chan-tong (*O. Debeaux*) et du Pé-tché-ly vers les limites de la Mongolie et près de la grande muraille. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Amér. bor. à Boston.

Obs. : Le *L. vulgaris*, dont la station au Tché-foû me paraît être très-intéressante, n'a pas varié dans cette localité. Les nombreux spécimens que j'ai récoltés à Yan-taï ont tous les feuilles étroites linéaires-lancéolées, et les tiges simples ou peu rameuses au sommet. Il est à présumer que cette plante a été introduite avec les céréales dans cette partie du Chan-tong.

MAZUS Lour.

138. **M. rugosus** Loureiro *Flor. coch.* p. 385 ; Dec. in *Prodr.* X, p. 375 ; O. Deb. *Flor. Shang-haï*, n° 80 ; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 344 ; *Lindernia japonica* Thunbg.

Hab. : Champs sablonneux autour de Yan-taï, surtout dans les terres semées de blé noir (*Fagopyrum esculentum*). — Fl. et fr. 1-15 octobre.

Ar. géog. : Asie subtrop., cent. et bor., Indes-orient., Birmanie, Himalaya. — Iles de la Malaisie. — Cochinch. — Chine littor., Kiang-soû, Chan-tong, Pé-tché-ly. — Japon. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

VERONICA L.

139. **V. spuria** Lin. *Spec.* 13; Ledeb. *Flor. ross.* 3, p. 251; Turczan. *Flor. baik.-dahur.* 2, p. 339; Maxim. *Prim. amur.* 207; *V. paniculata* Lin. *Spec.* 18 (*pro parte*); Miquel *ProL. jap.* p. 51; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 348; G. Staunton *Plant. chin. exsicc.* (1794).

Forma A *angustifolia* Fisher in *Cat. horti. Gorin.*; Dec. in *Prodr.* X, p. 465.

« Herbacea, perennis, radice fasciculata; caulibus simplicibus, »
» vel superne parum ramulosis, 50-85 centim. altis, foliisque »
» adpresse puberulis, plerumque oppositis, lanceolatis, acutis, »
» irregulariter crenato-serratis, superioribus linearibus, apice »
» dentatis, basi angustatis; racemis longe paniculatis, panicula »
» conferta, pedicellis calice longioribus. »

Forma B *latifolia* O. Deb. in *Herb.* (1860).

« Foliis inferioribus 3-plo latioribus quam in præcedente, »
» serraturis minus profundis, margine ciliato-dentatis. »

Hab. : Collines sablonneuses au nord de Si-nen-kôo; pelouses maritimes sur la plage de Fou-chan-yên. — Fl. 7 août.

Ar. géog. : Eur. austro-orient., France orient., Italie sup., Hongrie. — Asie bor., Sibérie altaïque, Baïkalie, Daoûrie, Mongolie. — Chine bor. (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour. — Japon.

SIPHONOSTEGIA Benth.

140. **S. chinensis** Bentham *Scrophul. indic.* p. 51, et in Dec. *Prodr.* X, p. 538; Hook. et Arn. *Bot. voy. Beech.* p. 203, tab. 44; Bunge in *Bull. soc. acad. St-Pétersb.* VII, p. 278; Maxim. *Prim. amur.* 208; Regel *Tent. fl. ussur.* 112; Sieb. et Zuc. *Fam. nat. jap.* 2, p. 21; Miquel *ProL. jap.* 53; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 350; *sinice* LIÉOÛ-KI-NOÛ, LOÛ-TSI-NOÛ.

« Annuæ, herbacea, erecta, 30-45 cent. alta, *caulibus* rigidis
» puberulis, simplicibus, racemo primario paniculam amplam effor-
» mante; *foliis* alternis, apice caulium oppositis, pinnatisectis;
» *calice* anguste tubuloso, sulcato, 10-costato, laciniis lanceola-
» tis acutis, integris; *corolla* lutea, labio superiore incurvato,
» inferiore trifido, palato triplicato.

» Flores sessiles, vel breve pedunculati, inferiores alterni, supe-
» riores oppositi. »

Hab. : Collines micaschist. du littoral à Ki-tsen-sô; falaises du
cap de Tché-foû. — Fl. 10 août.

Ar. géog. : Chine bor. et aust. (Macão, Chan-tong, Pé-tché-ly). —
Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

OROBANCHÉES L. C. Rich.

OROBANCHE L.

141. **O. ammophila** C. A. Meyer in Ledeb. *Icon. plant. flor. ross. et
alt. illust.* tab. 389; Ledeb. *Flor. ross.* 3, p. 320, et *Flor.
alt.* 2, p. 454; Miquel *Prol. jap.* 287; Franch. et Sav.
Enum. jap. 1, p. 353.

Hab. : Sur les rochers micasch. à la pointe de Tché-foû et autour
du vieux fort, parasite sur les racines de l'*Artemisia capillaris*. —
Fl. 2 septembre.

Ar. géog. : Asie bor. et or., Sibérie altaïque près du fleuve
Irtysch, Sôongarie à Irkutsch, désert de Kirghyz. — Chine (Chan-
tong et Pé-tché-ly). — Province de l'Amour et de l'Ussuri. —
Corée. — Japon.

Obs. : Dans l'*O. ammophila* du Tché-foû, les bractées sont un
peu plus courtes que dans la plante de Sibérie et elles atteignent
à peine le milieu de la corolle. Sa taille est moins élevée (8 à 10
centim.) et sa villosité moins dense. L'épi florifère est *un peu velu-
laineux* dans tous nos échantillons.

BIGNONIACÉES R. Brown.

SESAMUM L.

142. **S. indicum** Dec. *Plant. rar. Genève.* p. 18, tab. 5, et in *Prodr.*
IX, p. 250; Miquel *Prol. jap.* 286.

Forma *subindivisa* Dec. (*loc. cit.*); *S. orientale* Lin. *Spec.* 883 ; O. Deb. *Flor. Shang-haï*, n° 75 ; *sinice* Hoû-mâ, TCHÉ-MA-TZÉ.

Hab. : Cultivé en grand sur les collines sablon. au-dessus de Si-nen-kôo, de Ki-tsen-sôo et de Yan-taï, ainsi que dans presque toute la province du Chan-tong.

Ar. géog. : Asie cent., or. et occ., Indes-orientales. — Java. — Chine (Tché-kiang, Kiang-soû, Kiang-nan, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.). — Japon (Kiû-siû). — Afriq. or., occ. et subtrop. — Égypte, Sénégal, Bénin, Fernando-Pô, etc. — Amér. intratrop.

LABIÉES Juss.

PLECTRANTHUS L'Hérit.

143. **P. (*Isodon*) Pekinensis** Maxim. *Prim. fl. amur.* p. 213.

« Herbaceus, *radice* bisannua ? vel potius perenni ; *caulibus*
» erectis simplicibus, aut superne ramulosis, tenuiter puberulis,
» 40-50 centim. altis, racemis subfastigiatis, inflorescentiam
» corymboso-paniculatam efformantibus ; *foliis* triangulari-ovatis,
» acutis, inferioribus caulisque longe acuminatis, in petiolum
» medio alatum subito attenuatis, reticulato-venosis, ad venas
» utrinque puberulis, grosse crenato-dentatis, serraturis obtusis,
» superioribus subglabris ; *bracteis* pedunculos æquantibus vel
» paulo superantibus, ovato-acutis, integris ; cymis 3-5 floris,
» pedunculis ramulos subæquantibus ; *calicis* laciniis 5, incano-
» pubescentibus, pedicello brevioribus ; *corollæ* tubo basi deflexo,
» superne gibbo inflato calice duplo longiore, labio superiore
» quadrilobato, quam inferior ovali-ellipticum recurvatumque bre-
» viore ; *staminibus* exsertis ; calice fructifero deflexo, aperte
» campanulato, subbilabiato, obsolete striato ; *nuculis* ovato-rotun-
» datis, obtusis. Flores roseo-purpurei (*Maxim.*).

Forma A floribunda : caulibus ad medium ramosis ; calicibus pedicellisque dense incanescens ;

Forma B paniculata : caulibus simplicibus, inflorescentia paniculata, brevi ; calicibus pedicellisque subglabris vel puberulis.

Hab. : Région mont. du Tché-foû (900 à 1,000) mètres d'alt. dans les fissures des roches granit. ou micasc. — Fl. et fr. 16 septembre.

Ar. géog. : Chine bor., le Chan-tong (O. Deb.), Pé-tché-ly à Pé-king (*Maxim.*).

Obs. 1 : Cette rare espèce, dont je dois le nom à l'obligeance de M. A. Franchet, convient de tout point à la description de M. Maximowicz dans sa *Flora amurensis*. Toutefois, j'ai observé au Tché-foû deux formes bien distinctes qui doivent être rapportées à la même plante : l'une (*forma floribunda*) à tiges rameuses au sommet, et supportant une belle touffe de fleurs subpaniculées d'un rose pourpré, à calices et pétioles couverts d'un duvet blanc-tomenteux ; l'autre (*forma paniculata*) à tiges simples et terminées par une panicule florale courte, composée de verticilles rapprochés de 2 à 4 fleurs naissant à l'aisselle des feuilles, et à calices simplement pubérulents.

Obs. 2 : Il est à présumer qu'une autre espèce de *Plectranthus*, le *P. amethystoïdes* Benth., et dont je possède un exemplaire récolté par Georges Staunton en 1793 dans le Kiang-nan, sur les limites du Chan-tong, se rencontrera dans la partie occidentale de cette dernière province. En voici une courte diagnose :

P. amethystoïdes Benth. *Monog. labiat.* p. 45 et in Dec. *Prodr.* XII, p. 61.

« Herbaceus, caule erecto pedali, superne ramoso, pubescente ;
» foliis distantibus, ovato-rotundatis, crenatis, puberulis, longe
» angustatis, petiolo communi cuneato-dilatato ; floribus laxe
» paniculatis, bracteis ovatis ; calicibus fructiferis cæruleis, erectis,
» campanulatis, subglobosis, laciniis brevibus ovatis, acutis,
» venosis. An perennis ? »

MENTHA L.

144. **M. arvensis** Lin. *Spec.* 806, var. *vulgaris* Benth. in Dec. *Prodr.* XIII, p. 178, et *Flor. Hongkong.* 276 ; Maxim. *Prim. fl. amur.* 215 ; Regel *Tent. fl. ussur.* 114 ; Miquel *Prol. fl. japon.* 37 ; *sinice* PO-HÔ.

Forma chinensis O. Deb. in *Herb.* ; *Mentha arvensis* var. *vulgaris* Benth. et Miq. (*loc. cit.*) *pro parte.*

« Planta chinensis præsertim notanda *radice* repente stolonifera, *caulibus* simplicibus, 20-50 centim. altis, erectis (nunquam prostratis), rarius ad medium ramosis, ramis patentibus, *foliis* que plus minus hirsuto-puberulis, *foliis* utrinque pubescentibus » supra subglabris, longe petiolatis, basi attenuatis, 4-5 centim. longis, 10-15 millim. latis, oblongis vel anguste ellipticis, acutis » serratisque, *verticillis* inferioribus pedunculatis, cæteris sessili-

» bus, *floribus* pedicellatis, pedicellis calicibusque hirtellis, seu
» laxe puberulis. »

Hab. : Prairies humides du littoral à Yan-tai et sur la plage de
Ki-tsen-sôo. — Fl. 19 août.

Ar. géog. : Eur. — Asie bor., cent. et or., Sibérie, Altaï. — Indes-
orient. — Ceylan. — Iles Philipp. — Chine bor. et aust. (Hong-
kong, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.
— Japon. — Iles de l'Océan atlant. (Madère). — Amér. bor.

THYMUS L.

145. **Th. serpillum** Lin. *Spec.* 825 ; Ledeb. *Flor. ross.* 3, p. 345 ;
Turczan. *Flor. baik.-dahur.* 2, p. 399 ; Maxim. *Prim.*
amur. 217 ; Regel *Tent. fl. ussur.* p. 116 ; Trautv. et Mey.
Flor. Ochotsk. 72 ; A. Gray *Bot. jap.* 402 ; Miquel *Prol.*
jap. 38 ; *Th. angustifolius* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 290.

Var. *vulgaris* Benth. in Dec. *Prod.* XII, p. 201 ; Franch. et Sav.
Enum. jap. 1, p. 367.

« Planta speciminibus indicis simillima, caulibus prostratis,
» stolones longissimos efformantibus, dense hirtellis, foliis oblon-
» go-lanceolatis, basi ciliatis, infra venosis, venis 3 prominulis,
» calicis laciniis ciliatis. »

Hab. : Les basses collines micasch. ou sablonn. au-dessus du
village de Si-nen-kôo, près de la *pagode neuve* (250 à 350 mètr. d'alt.)
— Fl. 12 juillet.

Ar. géog. : Eur. bor., cent. et aust. — Régions caucasiennes et
caspiennes. — Asie bor., cent. et or. — Himalaya, Sibérie alt.,
Daoûrie, Mongolie. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de
l'Amour, de l'Ussuri et de l'Ochotsk ; Ajan. — Japon. — Afriq.
bor. et subtrop. — Abyssinie. — Amér. bor.

Obs. : Le *Thymus serpillum* des collines du Tché-foû est de tout
point semblable aux échantillons provenant du Japon. Miquel fait
toutefois remarquer (*loc. cit.*) qu'il existe une légère différence
entre la plante du Japon et celle de l'Amour, différence qui lui
paraît insuffisante pour constituer une espèce nouvelle. Dans tous
les échantillons du *Th. serpillum* de Chine et du Japon, les glandu-
les des feuilles sont déprimées, et forment une petite cavité à la
surface du parenchyme, tandis que ces mêmes glandules sont sail-
lantes dans la plante de l'Amour et de l'Ussuri.

CALAMINTHA Mæench.

146. **C. (*clinopodium*) chinensis** Benth. in Dec. *Prodr.* XIII, p. 233; Maxim. *Prim. amur.* 217; Franch. et Sav. *Enum. jap.* 1, p. 369; Rob. Fortune *Plant. chin. exsicc.* A, n° 90; *Melissa repens* var. Hook. et Arn. *Bot. voy. Beechey*, 268; *Calamintha clinopodium* var. *chinensis* Miquel *Prol. fl. jap.* 39.

« Herbacea, annua, *caulibus* erectis simplicibus, vel rarius basi »
» binis, 45-50 centim. altis, pilis albido-fuscis, retrorsum adpressis »
» præsertim ad angulos instructis; *foliis* ovato-oblongis petiolatis, »
» grosse crenato-serratis, basi cuneatis, 30-40 millim. longis, 20 »
» mill. latis, valde puberulis, pube rufescente adpressaque; *verti-* »
» *cillastris* pedunculatis, multifloris, bracteis subulatis calicem »
» æquantibus. »

Hab. : Prairies sablonu. et humides du littoral; bords des torrents qui se déversent dans la mer, près de Ki-tsen-sôo. — Fl. 13 août.

Ar. géog. : Chine bor. (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Iles Lôi-chôo. — Prov. de l'Amour. — Japon.

Obs. : Espèce bien différente du *C. clinopodium* par ses feuilles plus fortement dentées, par ses bractées plus courtes et ses fleurs de moitié plus petites (*A. Franchet*).

SALVIA L.

147. **S. miltiorhyza** Bunge *Enum. pl. chin. bor.* n° 284; Benth. in Dec. *Prodr.* XIII, p. 277; *sinice* TAN-SENG, TAN-SAN.

« Planta tchefouensis *humilis*, *radice* miniata, perenni; *caule* »
» herbaceo, simplici, erecto, 20 centim. alto, hirsuto-piloso; *foliis* »
» amplis pinnatisectis, segmentis 3, petiolatis ovatis, cuneatis, ul- »
» timo majore, margine grosse crenato-dentatis, utrinque pubes- »
» centibus, petiolis hirsutis; *verticillis* multifloris, in spicam ter- »
» minalem laxamque dispositis; *calice* campanulato, glanduloso »
» villosa, tribolo, lobis cuspidatis; *bracteis* lanceolatis, pedicellis »
» brevioribus; *corolla* magna, cærulea, calicem triplo superante »
» extus subvillosa; *staminibus* styloque longe exsertis. Semina »
» non vidi. »

Hab. : Collines micasch. au-dessus de Ki-tsen-sôo et de Si-nen-kôo. — Fl. 20 juillet.

Ar. géog. : Chine bor. et cent. (Chan-si, Chan-tong et Pé-ché-ly).

Obs. : La plante du Tché-foû ne diffère de la forme typique décrite par Bunge, que par ses tiges hautes de 20 à 30 centim. au plus, et non de 75 cent. à un mètre de hauteur. Le *S. milliorhyza* est une fort belle plante, à fleurs grandes d'un bleu foncé, et très-connue des médecins chinois. Ceux-ci attribuent des propriétés toniques et reconstituantes à ses racines de couleur rouge-foncée, et qu'ils considèrent comme étant l'une des *cinq quintessences*. Je dois ajouter que ces propriétés dues probablement à la couleur rouge de la racine sont purement imaginaires.

148. **S. plebeia** R. Brown *Prodr.* p. 501; Benth. in Dec. *Prodr.* XII, p. 356, et *Flor. Hongkong.* 277; O. Deb. *Flor. Shang-haï*, n° 84; Miquel *Prol. jap.* 40; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 372; *S. minutiflora* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 285; *sinice* TCHOÛ-TZÉ, KIN-KÂ.

Hab. : Les prairies humides au bord de la mer; fossés autour de Yan-taï. — Fl. 16 juillet.

Ar. géog. : Asie cent. et subtrop., Indes-orient., Ceylan. — Chine (Hong-kong, Fô-kien, Kiang-soû, Chan-tong, Pé-ché-ly). — Iles Philipp. — Nouv.-Hollande. — Japon (Nippon et Kioû-siou).

SCUTELLARIA L.

149. **S. (Stachymacris) macrantha** Fisher in Reichbch. *Icon. bot.* V, tab. 488; Benth. in Dec. *Prodr.* XII, p. 424; Maxim. *Prim. amur.* 218; Turczan. *Fl. baik.-dahur.* 2, p. 413; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 377; *S. grandiflora* Adams ex Bunge in *Enum. chin. bor.* n° 293, non Sims.; *S. baikalensis* Georgi in Ledeb. *Flor. ross.* 3, p. 397; *S. lanceolaria* Miquel *Prol. jap.* 43.

Var. pubescens O. Debx. in *Herb.* (1860).

« Herbacea, basi fruticosa, radice crassa perenni; *caulibus* erectis, simplicibus, superne ramulosis, pube albo-rufescente valde instructis, 50-60 cent. altis; *foliis* oppositis, breve petiolatis sessilibusve, anguste lanceolatis, acutis, integris, supra atrovirentibus, hispidis, subtus fusco-pubescentibus, margine ciliolatis, floralibus caulinisque conformibus; *floribus* apice ramo-

» rum aggregatis, oppositis, unilateralibus; *calicibus* villosis-
» pubescentibus, pedicellos æquantibus, lobis obtusis.

» Corolla cærulea ampla, 30 millim. longa, extus puberula; tubo
» longiusculo superne dilatato; lobis lateralibus parvis, lobo me-
» dio convexo, galeam subæquante. Antheræ albo-villosæ. Semina
» atra, minutissima, subreniformia, granulosa, dorso unisulcata.»

Hab. : Basses collines micaschist. et région montagneuse boisée,
au-dessus de Ki-tsen-sôo et de Si-nen-kôo (200 à 450 mètr. d'alt.) —
Fl. 13 août, fr. 6 septembre.

Ar. géog. : Asie bor. et or., Sibérie alt., Daoûrie à Nertschinsk
près du fleuve Argun. — Mongolie. — Chine (Chan-tong et Pé-tchély
près de la grande muraille). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. —
Japon (Nippon).

Obs. : Notre variété *pubescens* diffère de la forme typique (*ex des-
cript. Benthamiana*) par la villosité plus dense de toutes ses parties,
et par les tiges et les feuilles couvertes d'un duvet fin, serré et
roussâtre, et non *subglabres*. Mais Turczaninow et Ledebour, qui
ont mieux connu cette plante, lui attribuent des tiges pubescentes.
La description du *S. lanceolaria* par Miquel dans son *Prolusio* lui
convient exactement, à l'exception toutefois de la *glabrescence* des
tiges, des rameaux et de la face supérieure des feuilles qui a été
observée dans la plante du Japon. Ce caractère spécial de la villosité
du *S. macrantha* dans le Tché-fou ne me paraît pas suffisant
pour constituer une espèce distincte. A mon avis, ce n'est qu'une
forme locale, et susceptible de variation selon son habitat.

Le *S. macrantha* est une plante vraiment remarquable par ses
épis floraux denses, terminaux, et par ses fleurs grandes d'un bleu-
foncé. M. A. Franchet m'a assuré (*in litteris*) qu'il n'existe aucune
différence appréciable avec l'espèce du Japon, et celle qui est cul-
tivée au Jardin du Muséum de Paris, laquelle provient de graines
envoyées par le botaniste Fisher. Le nom de *S. lanceolaria* de Mi-
quel fait évidemment double emploi avec celui de *S. macrantha*
de Fisher qui est plus ancien, et qui doit avoir la priorité dans la
synonymie.

150. *S. scordiifolia* Fisher *Index semin. hort. Petrop.* p. 62;
Benth. in Dec. *Prodr.* XII, p. 425; Ledeb. *Flor. ross.* 3,
p. 398; Maxim. *Prim. amur.* 219; Miquel *Prol. jap.* 42;
Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 377.

Forma *pubescens* Miq. (*loc. cit.*).

» Caulibus, foliis, calicibus pedicellisque valde puberulis; pilis » albidis, densis adpressisque. »

Hab. : Sables maritimes sur la plage de Ki-tsen-sôo et de Yan-taï. — Fl. 30 juillet.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie alt., Baikalie à Irkutsk et Selinginks, Daoûrie, Mongolie, Kamtschatka. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour. — Japon.

LEONURUS L.

151. **L. sibiricus** Lin. *Spec.* 818; Benth. in Dec. *Prodr.* XII, p. 501, et *Flor. Hongkong.*, 278; O. Deb. *Flor. Shang-haï*, n° 87; Franch. et Savat. *Enum.* 1, p. 380; *sinice* TCHONG-KOÛEI-TZÉ, YÉ-MOÛ-N'GAI, KÉ-KOÛEI.

Hab. : Prairies et fossés aquatiques dans toute la plaine du Tché-foû. — Fl. et fr. août et septembre.

Ar. géog. : Régions intertrop. et temp. des deux mondes : Afric. cent. — Amér. cent. — Asie bor., subtrop. et or. — Cochinch. — Chine bor., cent. et aust. — Mongolie, Daoûrie, Amour et Ussuri. — Japon, Malaisie, îles Philipp., Java, etc. — Afric. occ., Sénégal, Guinée.

Obs. : Le *L. sibiricus* est très-répandu dans toute la Chine, et varie beaucoup selon ses diverses stations. On le rencontre à feuilles plus ou moins laciniées, subglabres ou pubescentes, ou blanches-tomenteuses en dessous, à verticilles plus ou moins multiflores, lâches ou serrés. Les arêtes qui terminent les divisions du calice varient également quant à la longueur de l'*acumen*, lequel dépasse souvent le tube de la corolle, ou l'égale parfois à peine.

VERBÉNACÉES Juss.

VERBENA

152. **V. officinalis** Lin. *Spec.* 29; O. Deb. *Flor. Shang-haï*, n° 88; Miquel *Prol. jap.* 29; Franch. et Sav. *Enum. jap.* 1, p. 217; G. Staunton *Plant. chin. exsicc.* (1793); *sinice* MA-PIEN-TSÂO.

Hab. : Champs sablonn. et cult. à Yan-taï. — Fl. juillet-août.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor., occ. et aust. — Amér. bor. et cent. — Asie or. et subtrop. — Indes-orient. — Chine : Amoy, Shang-haï et Tché-foû (*O. Deb.*). — Japon.

VITEX L.

153. **V. ovata** Thunberg. *Fl. jap.* 257; Benth. *Fl. Hongkong.* 273; Sieb. et Zucc. *Fam. nat. jap.* 2, p. 28; Miquel *Prodr. jap.* 30; Hook. et Arn. *Bot. voy. Beechey*, p. 206, tab. 17; *V. repens* Blanco *Fl. de las filipp.* 513; *V. trifolia* Lin. *Suppl.* 293; Dec. *Prodr.* XI, p. 683, var. *unifoliata* Franch. et Sav. *Enum. jap.* 1, p. 260.

Hab. : Sables marit. du Tché-foû; dunes de Foû-chan-yên; falaises micasch. de N'gin-haï-tchéou au cap Chan-tong. — Fl. et fr. 4-18 septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et or., Indes-orient., Ceylan. — Chine bor. et aust. (Hong-kong, Kouang-tong, Chan-tong). — Iles de l'Océan indien, Maurice, Seychelles. — Iles Philipp. — Nouv.-Hollande. — Japon (Kioû-sioû).

Obs. : Le *Vitex ovata* de Thunberg qui est considéré dans le *Prodromus* comme une simple variété *unifoliata* du *V. trifolia* L., constitue, à mon avis, une espèce parfaitement distincte en Chine et au Japon. Celle-ci est nettement caractérisée par ses tiges rampantes couchées sur le sol, à rameaux courts et redressés, par ses feuilles *toujours simples*, obovales-elliptiques, entières, cunéiformes à la base et atténuées en un court pétiole, vertes pubescentes en dessus, d'un blanc tomenteux en dessous, par ses fleurs disposées en une panicule terminale courte, de 4 à 6 fleurs seulement, etc.

154. **V. incisa** Lamk. *Dict.* 2, p. 605; Dec. *Prodr.* XI, p. 684; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 295; *V. negundo* Lin. ex Benth. *Flor. Hongkong.*, et *V. bicolor* Wild. *Spec.* 273, *pro parte; sinice* MIN-KING, HOÛANG-KIN, TSIN-TSÃO.

Hab. : Sables maritimes et terres incultes, dans la plaine de Yan-taï; sur les nombreux tumulus autour de Ki-tsen-sôo. — Fl. 1-15 août.

Ar. géog. Chine bor., cent. et aust. : Hong-kong, Kouang-tong, Tché-kiang, Kiang-si (*abbé David*), Chan-si, Hô-nan, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc. — Mongolie. — Asie subtrop ex Cl. Bentham.

Obs. : Cette remarquable espèce paraît être répandue dans les provinces boréales et centrales de la Chine. Elle est *endémique* au Tché-foû, et en si grande abondance, qu'elle caractérise pour ainsi dire la végétation littorale de cette contrée.

PRIMULACÉES Vent.

LYSIMACHIA L.

155. **L.** (*Ephemerum*) **barystachys** Bunge *Enum. chin. bor.* n° 298 ; Duby in Dec. *Prodr.* VIII, p. 62 ; Turczan. *Enum. chin. bor.* n° 165 ; Maxim. *Prim. amur.* 193 ; Regel *Tent. fl. ussur.* 103, tab. 9, fig. 1-3 (*optima*) ; Miquel. *Prol. jap.* 284 ; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 301.

« Herbacea, annua, *caulibus* erectis, simplicibus, 30-40 centim.
» altis, undique foliosis ; foliis pedunculisque hispido-puberulis :
» *foliis* lineari-oblongis vel oblongo-lanceolatis, basi attenuatis,
» utrinque puberulis, subtus pallidioribus ; *inflorescentia* termi-
» nali, spiciformi ; *spica* densa, in anthesim nutante ; bracteis
» lineari-subulatis, puberulis, pedicellos superantibus ; *corolla*
» albida, laciniis oblongo-linearibus, obtusis, erectis ; *staminibus*
» brevibus inclusis, filamentis pubescentibus, basi dilatatis. »

Hab. : Les basses collines micash. et les pelouses sablonn. dans la région mont. infér. au-dessus de Si-nen-kôo (200 à 350 mètr. d'alt.). — Fl. 13 août-6 septembre.

Ar. géog. : Chine bor. (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Mongolie. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

Obs. : Plante bien caractérisée par son inflorescence en épi court dense, terminal et recourbé-penché vers son milieu pendant la floraison. Son aire de dispersion s'étend depuis le nord de la Chine jusqu'au Japon, par une ligne qui passerait à travers les provinces de l'Amour, de l'Ussuri et du Chan-tong.

APOCHORIS Duby.

156. **A.** **pentapetala** Duby in Dec. *Prodr.* VIII, p. 67 ; *Lysimachia pentapetala* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 299.

« Herbacea, annua, *caulibus* gracilibus, erectis, subglabris,
» apice puberulis, 40-50 centim. altis, laxe ramosis ; *foliis* sparsis

» *lineari-lanceolatis*, acutis, in petiolum attenuatis, inpunctatis,
» supra glabris virentibus (in sicco pallidioribus); *corolla* penta-
» petala, alba, minuta, *petalis distinctis*; *capsula* subglobosa cali-
» cem multo superante, stylo maturitate persistente coronata;
» *seminibus* atris, parvis, subglobosis, ruguloso-pluricostatis. »

Hab. : Les prairies sabl. du littoral, à Yan-taï, Ki-tsen-sôo, etc.
— Fl. 13 août, fr. 6 septembre.

Ar. géog. : Chine bor. (Chan-tong et Pé-tché-ly. — Mongolie.
— Chine.

Obs. : Le genre *Apochoris*, limité à cette seule espèce, est nettement caractérisé par ses pétales séparés et entièrement distincts entr'eux. Dans la diagnose de ce genre, Duby assure (*loc. cit.*) que les capsules renferment 5-7 graines membraneuses-aillées, les ailes étant au nombre de trois. Cela existe en effet, dans les capsules dont les graines sont avortées et stériles. Mais dans les capsules fructifères fertiles, il n'y a qu'une seule graine subglobuleuse, à 4-5 côtes fortement rugueuses à leur surface.

PLUMBAGINÉES Juss.

STATICE L.

157. **S. sinensis** de Girard in *Ann. scienc. nat.*, série 3, vol. 2, p. 329; Boiss. in Dec. *Prodr.* XII, p. 642; Benth. *Fl. Hong-kong.* 281; S. *Fortunei* Lindl. in *Bot. regist.* (1845), tab. 63; R. Fortune *Plant. chin. exsicc.* n° 130.

Hab. : Marais salés et pâturages saumâtres du littoral, au nord de Yan-taï. — Fl. 14 septembre.

Ar. géog. : Chine marit., Hong-kong, Fo-kien à Amoy, Tché-kiang, Chan-tong, etc.

158. **S. Franchetii** O. Debeaux *Mss.* et in *Herb.* (1873).

Icon. nostra, tab. 1.

« Herbacea, *radice* crassa, perenni; *caulibus* erectis, 30-50 cen-
» tim. altis, glabris, striatis, in parte superiore ramosis, ramis
» erectis, laxe dichotomis, corymbum amplum efformantibus, ra-
» mulis inferioribus vel ad dichotomias erectis, minutis curvulis,
» aut apice furcatis sterilibusque; *foliis* radicalibus obovatis-spa-
» thulatis, in petiolum breve attenuatis, margine undulatis, apice
» obcordatis, caulinis semiamplexicaulibus, ovato-lanceolatis; *spi-*

» *culis* bifloris in spicas breves subscorpioïdeas congestis; bracteis
» virentibus, late membranaceo-marginatis, inferiore minima obo-
» vata, apiculata, inferiore fere 4-plo longiore oblonga; *calicis*
» tubo piloso, limbo albido, amplo, calice æquilongo, obtuse
» 5-lobato, ad costas 10-plicato; *corolla* aurea.

» Species pulcherrima et valde distinctissima, habitu *S. bico-*
» *loris*, sed differt caulibus cylindricis, glabris, striatis nec angulo-
» sis, ramisque glabris, teretibus, subcylindricis nec ancipitibus.»

Hab. : Rochers micaschisteux du littoral, à la pointe du Tché-foû. — Falaises au-dessus de Ki-tsen-sôo et au cap Chan-tong près de N'gin-haï-tchéoû. — Fl. 10-30 juillet 1860.

Ar. géog. : Chine bor., Chan-tong (*O. Deb.*); Mandchourie (*Swinhœ*).

Obs. : Notre *Statice Franchetii*, l'une des plantes les plus remarquables du Tché-foû, et que je me fais un devoir de dédier à M. A. Franchet, l'un des auteurs de l'*Enumeratio plantarum japoniæ*, comme témoignage de ma vive reconnaissance, croît abondamment sur les falaises du Chan-tong. M. E. Boissier, de Genève, à qui je l'ai communiqué pour avoir son avis, trouve cette espèce fort distincte du *S. chinensis*, et surtout du *S. bicolor* avec lequel il serait facile de la confondre au premier abord.

Le savant monographe du genre *Statice*, dans le *Prodromus* de de Candolle, attribue (*Prodr.* XII, p. 642) au *S. bicolor* des tiges anguleuses et pour ainsi dire à deux faces. Bunge ne mentionne pas cette particularité dans sa description; il dit seulement « *ramis interne latere planiusculis.* » M. Hance assure, au contraire, que les spécimens du *S. bicolor* récoltés sur les rivages de Tâ-lien-whân en Mandchourie par M. Swinhœ offrent des tiges arrondies dans toute leur étendue, et ceux-ci doivent se rapporter évidemment à notre *S. Franchetii* et non au *S. bicolor*.

PLANTAGINÉES Juss.

PLANTAGO L.

159. **P. asiatica** Lin. *Spec.* 163; Ledeb. *Flor. ross.* 2, p. 479, et *Flor. alt.* 1, p. 143; Franch. et Sav. *Enum. jap.* 1, p. 384; *P. major* var. *asiatica* Decne in Dec. *Prodr.* XIII, p. 294; Miquel *Prol. jap.* 283; *P. exaltata* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 305, non Hornem. ex Regel; *sinice* TCHÉ-TSIAN TSAÔ, LIOÛ-LOÛ, LIOÛ-KIA.

Hab. : Champs sablonneux autour de Yan-taï. — Juillet.

Ar. géog. : Asie subtrop., bor. et or., Sibérie alt., Baikal, Mongolie. — Chine (Macão, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Iles de l'Océan indien, Maurice, Java. — Amér. bor. et aust., Bahia, etc.

Obs. : Le *P. asiatica* est considéré par Miquel et M. Decaisne comme une simple variété du *P. major*. Il est facile de le distinguer de celui-ci par ses proportions plus grêles, par ses feuilles plus petites, étalées-redressées, et atténuées en un long pétiole, par son épi grêle, lâche à la base, par ses bractées deux fois plus courtes que le calice, celui-ci égalant ou dépassant à peine la corolle à lobes aigus acuminés, et enfin par ses capsules fructifères plus petites et arrondies, ses graines moins nombreuses, etc.

160. **P. media** Lin. *Spec.* 163 ; Decne in Dec. *Prodr.* XIII, p. 697 ; Ledeb. *Flor. alt.* 1, p. 146 ; A. Gray *Plant. jap. Perry exped.* 316 ; *sinice* KI-KIA.

Hab. : Champs sablon., cultures, décombres autour de Yan-taï. — Fl. 14 juillet.

Ar. géog. : Toute l'Europe. — Asie bor. et or., Sibérie alt. — Chine (Chan-tong). — Japon à Hakodadé.

CHÉNOPODÉES Vent.

ATRIPLEX Gærtn.

161. **A. littoralis** Lin. *Spec.* 1494 ; Moq. in Dec. *Prodr.* XIII, 2, p. 97 ; Ledeb. *Flor. ross.* 3, p. 697, et *Flor. alt.* 4, p. 311 ; Turcz. *Flor. baik.-dahur.* 2, p. 24 ; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 315 ; Maxim. *Prim. amur.* 223 ; Miquel *Prol. jap.* 126 ; Franch. et Sav. *Enum. jap.* 1, p. 387.

Hab. : Fossés et sables inondés par la mer, dans la baie de Yan-taï. — Septembre.

Ar. géog. : Eur. litt. — Asie bor., Sibérie alt. sur les rives de l'Irtysch, Baikalie, Daoûrie. — Chinebor. (Chan-tong, Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour. — Japon (Decima). — Afriq. bor.

AGRIOPHYLLUM M. Bieb.

162. **A. squarrosum** Moq. in Dec. *Prodr.* XIII, 2, p. 139 ; *Corispermum squarrosum* Lin. *Spec.* non Bieb. ; *C. pungens* Vahl *Enum.* 1, p. 17 ; *Agriophyllum arenarium* M. Bieb. *Flor. taur.-cauc.* 3, p. 6, ex Moq. !

Hab. : Collines sablonneuses et dunes marécageuses au nord de la baie de Yan-tai; plage de Fou-chan-yên. — Septembre.

Ar. géog. : Eur. orient., Russie aust. sur les sables du Wolga (*M. Bieb.*). — Asie bor., Sôongarie sur les rives du fleuve Lepsa (*Karel. et Kiril.*). — Chine au Tché-foû (*O. Debeaux*).

CORISPERMUM Juss.

163. **C. Stauntoni** Moq. *Chenop. enum. monog.* p. 104, et in Dec. *Prodr.* XIII, 2, p. 140; Staunton *Plant. chin. exsicc.* (1793) sub *Corispermum*.....

Hab. : Sables maritimes sur la plage de Ki-tsen-sôo. — Fl. juillet.

Ar. géog. : Chine : Prov. du Chan-tong (*G. Staunton!*), le Tché-foû (*O. Debeaux*).

CHENOPODINA Moq.

164. **Ch. maritima** Moq. in Dec. *Prodr.* XIII, 2, p. 161, var. *A vulgaris*; *Schoberia maritima* C. A. Meyer in Ledeb. *Flor. alt.* 1, p. 400; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 311; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 388; *Sueda maritima* var. *vulgaris* Moq. *Chen. enum.* p. 128; Ledeb. *Flor. ross.* 3, p. 186; *Chenopodium maritimum* Lin.

Hab. : Fossés saumâtres ou inondés par la mer, et marais salés au nord de Yan-tai. — Août.

Ar. géog. : Eur. marit. — Asie bor., or. et occ., Sibérie alt., Baikal. — Chine litt., Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly. — Japon. — Afriq. bor. et or. — Amér. bor.

SALSOLA Gærtn.

165. **S. kali** Lin. *Spec.* 322; Moq. in Dec. *Prodr.* XIII, 2, p. 187; Ledeb. *Flor. ross.* 3, p. 747, et *Fl. alt.* 1, p. 392; Turczan. *Flor. baik.-dahur.* 2, p. 45; Maxim. *Prim. amur.* 227.

Var. *A vulgaris* Auct. omn.

« Glabra, diffusa, ramosa, ramis inferioribus erectis vel patentibus, ramo primario 30-40 centim. alto, adscendente-erecto; floribus axillaribus pentandris, solitariis; sepalis acuminatis, margine membranaceis, nervosis, roseo-coloratis, alas patentes æquantibus. »

Var. *B. spicata* O. Debx. in *Herb.* 1860.

« Humilior, glabra, atro-viridis, e basi ramosa, ramulis omnibus » prostratis seu prostrato-erectis, 10-15 centim. elongatis, spicam » gracilem apice densam atque sensim clavatam efformantibus. »

Hab. : Sables maritimes, sur la plage de Yan-taï et de Ki-tsen-sôo. — Fl. 10-30 août.

Ar. géog. : Eur. marit. — Afriq. bor. — Amér. bor. — Asie bor. et or., Sibérie altaïque, Baikal. — Chine : le Chan-tong (*O. Debx.*). — Prov. de l'Amour.

Obs. : La forme *vulgaris* du *S. kali* n'offre aucune différence avec la plante de l'Europe maritime. Il n'en est pas de même de notre variété *spicata*, que l'on serait tenté de prendre au premier abord pour une espèce distincte, tant son *habitus* et son *facies* diffèrent de la forme typique.

Cette variété *spicata* est une petite plante rameuse à la base, et à rameaux couchés-redressés qui ne dépassent pas 8 à 15 centimètres en longueur. L'épi floral commence à la naissance même des rameaux. D'abord grêle et lâche à la base, il devient plus dense et plus fourni vers le sommet, et se termine en forme de massue. Tous les autres caractères sont ceux du *S. kali*, dont la plante chinoise n'est qu'une forme remarquable. Sa floraison est d'environ trois semaines plus tardive que dans la variété *vulgaris*, et dans les mêmes localités.

On cultive dans tous les jardins pour l'usage alimentaire le *Spinacia oleracea* L., *sinice* PÔ-LING et PÔ-TSAÏ, ainsi que diverses variétés de Betteraves *Beta vulgaris* L., *sinice* TÂ-SONG-LÔ-PÔU.

AMARANTHACÉES R. Brown.

CELOSIA L.

166. **C. argentea** Moq. in Dec. *Prod.* XIII, 2, p. 242 ; Benth. *Flor. Hongkong.* 284 ; Thumbg. *Flor. jap.* 106 ; Sieb. et Zuc. *Fam. nat. jap.* 2, p. 85 ; Miq. *Prol. jap.* 63 ; Franch. et Sav. *Enum. jap.* 1, p. 389 ; *sinice* TSIN-TSIANG, TSIN-HIÔNG-TZÉ.

Var. *A. vera* Moq. (*loc. cit.*) ; *C. argentea* Lin. *Spec.* 296 ; foliis inferioribus caulinisque lineari-lanceolatis.

Var. *B. margaritacea* Moq. (*loc. cit.*) ; *C. margaritacea* Lin. ; Miquel *Prol. jap.* 63 ; foliis ovatis vel ellipticis, acutis, basi cuneatis.

Hab. : Champs d'orge et de panic (*Panicum miliaceum*), dans la

grande presqu'île sablonneuse, au nord de Yan-tai. — Fl. 4-10 septembre.

Ar. géog. : Régions intertrop. des deux-mondes ; Asie : Indes-orient., Malabar, Ava, Népaül. — Cochinch. — Chine, Hong-kong, Chan-tong. — Japon. — Iles de la Malaisie, Java, Timor, etc. — Afriq. subtrop., Égypte, Nubie, Nigritie, Saint-Thomas. — Amér. cent. et aust., Maryland, Havane, Bahia, etc.

Obs. : Les variétés *vera* et *margaritacea* ne sont que des formes à feuilles plus ou moins larges de la même espèce, et elles doivent être réunies, ainsi que Moquin et Miquel l'ont déjà fait avec raison.

AMARANTHUS Tourn.

167. **A. caudatus** Lin. *Spec.* 1400 ; Moq. in Dec. *Prodr.* XIII, 2, p. 255 ; Wild. *Monog. amarant.* 36 ; Maxim. *Prim. amur.* 227 ; Miquel *ProL. jap.* 64 ; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 390.

Var. *albiflorus* Moq. (*loc. cit.*) ; G. Staunton, *Plant. chin. exsicc.* (1793) ; *sinice* MA-TCHÉ-YÊN.

Hab. : Cultivé dans les jardins comme plante alimentaire, et subsponané autour des habitations.

Ar. géog. : Régions intertrop. des deux-mondes. — Asie : Indes-orient., Ceylan, Népaül, Perse, Mésopotamie. — Chine (Chan-tong, Kiang-nan). — Japon. — Afriq. subtrop., Abyssinie, Sénégal, Sierra-Leone. — Amér. tropic.

Obs. : D'après les observations de A. Braun et de Bouché, l'*A. caudatus* est caractérisé par des *graines blanches* entourées d'un bourrelet *obtus* et nettement circonscrit.

168. **A. paniculatus** Moq. in Dec. *Prodr.* XIII, 2, p. 257 ; Ledeb. *Flor. ross.* 3, p. 856 ; Regel *Tent. fl. ussur.* 123.

Var. *A. sanguineus* Moq. (*loc. cit.*) ; *A. sanguineus* Lin. *Spec.* ; Wild. *Mon. amar.* 31.

« *Spicis lateralibus gracilibus, laxifloris, apice nutantibus, floribus purpureis.* »

Var. *B strictus* Moq. (*loc. cit.*) ; *A. strictus* Wild. *Monog. amarant.* 27 ; G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.*

« *Spicis longioribus, gracilibus, laxifloris, rigidiusculis, caule adpressis; floribus viridibus.* »

Hab. : Les deux variétés qui sont cultivées dans les jardins,

se trouvent fréquemment subspontanées autour des habitations.

Ar. géog. : Asie subtrop., Indes-orient.; — Chine (Chan-tong, Kiang-nan. — Prov. de l'Ussuri. — Afrique occid., Nigritie. — Amér. bor.

169. **A. spinosus** Lin. *Spec.* 1407; Moq. in Dec. *Prodr.* XIII, p. 260; Wild. *Mon. amarant.* 38; Benth. *Flor. Hongkong.* 284; O. Debx. *Flor. Shang-haï*, n° 94; G. Staunton, *Plant. chin. exsic.* (1793); *sinice* KIA-YÊN-TSAÏ.

Hab. : Champs et cultures dans la plaine du Tché-foû. — Fl. septembre.

Ar. géog. : Régions intertrop. des deux-mondes; Asie : Ceylan, Indes-orient; — Chine bor., cent. et aust. — Iles de la Malaisie, Java. — Afriq. occ., Ile Bona-vista (*Hook.*), Sierra-Leone, Fernando-Pô, Sénégal. — Amér. bor. et cent.

170. **A. blitum** Lin. *Spec.* 1405; Moq. in Dec. *Prodr.* XIII, 2, p. 263; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 307; Maxim. *Prim. amur.* 227; Regel *Tent. fl. ussur.* 125.

Var. *sylvestris* Moq. (*loc. cit.*); *A. sylvestris* Desfont. *Cat. hort. par.* (1804), n° 44; *A. prostratus* Maxim. et Regel.

Hab. : Champs sablonneux du littoral à Yan-taï, Ki-tsen-sôo, camp du Tché-foû. — Fr. 15 octobre.

Ar. géog. : Eur. or. et cent., Russie aust., Astrakan. — Afriq. bor., Égypte. — Canaries. — Asie : Arabie, Indes orient. — Chine : Hong-kong (de Filippi), Chan-tong (*O. Debx.*); Pé-tché-ly (*Maxim.* et *Bunge*). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

Obs. : On cultive comme plantes d'ornement dans quelques jardins les *Celosia cristata* L., *sinice* KI-KOÛAN-HÔA, le *Gomphrena globosa*, les *Amaranthus speciosus* Sims., *A. melancholicus* L. et autres espèces de ce dernier genre.

POLYGONÉES Juss.

POLYGONUM L.

171. **P. aviculare** Lin. *Spec.* 519; Meissn. in Dec. *Prodr.* XIV, p. 97; Ledeb. *Flor. ross.* 3, p. 531; Turczan. *Flor. baik.-dahur.* 3, p. 70; Trautv. et Meyer *Flor. Ochotsk.* 76; Maxim. *Prim. amur.* 229; Regel *Tent. ussur.* 127; Bunge *Enum. chin.* 325; O. Debx. *Flor. Shang-haï*, n° 99; Franch. et Sav.

Enum. jap. 1, p. 394; *Miq. Prodr. jap.* 299; *sinice* TCHÉ-CHOÛI-TSÂO.

Forma A *erecta* Ledeb., Meissn. et Miquel.

Forma B *diffusa* Meissn. et Miquel (*loc. cit.*).

Hab. : Champs et cultures dans toute la plaine du Tché-fou, à Yan-tai, Ki-tsen-sôo, etc.

Ar. géog. : Eur. — Asie bor., occ. et or. — Chine (Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Japon. — Iles de l'Océanie. — Afriq. bor. et aust. — Amér. bor.

172. **P. bistorta** Lin. *Spec.* 1506; Meissn. in Dec. *Prodr.* XIV, p. 125; Turczan. *Fl. baik.-dahur.*; Trautv. et Mey. *Fl. Ochotsk.* 75; Regel *Tent. ussur.* 124; Miquel *Prodr. jap.* 300; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 397; *sinice* KIÛIEN-TSAN, TSÂO-HÔ-TCHÉ.

Var. *angustifolium* Meiss. (*loc. cit.*); *P. bistorta* var. *alpinum* Turczan. *Mss.* in Herb. Dec.; *P. bistortoïdes* Boiss. *Diagn. plant. nov.* 5, p. 40; Miquel (*loc. cit.*).

« Caulibus glabris simplicibus, erectis, 60-75 cent. altis, unispicatis; foliis inferioribus oblongo-lanceolatis, basi obcordatis, longe petiolatis; petiolis 20 centim. longis in parte superiore sensim alatis, limbum duplo superantibus; foliis caulinis lanceolatis linearibusve; spica valde elongata, ovato-oblonga, utrinque attenuata. »

Hab. : Région moy. boisée du Tché-fou, de 400 à 600 mètr. d'alt., dans les bois de chênes et de pins. — Fl. 6 septembre.

Ar. géog. : Eur., Caucase. — Asie bor., cent. et or., Sibérie alt., Baikalie, Daoûrie, Mongolie, Himalaya, Asie min. — Chine : Chan-tong, Pé-tché-ly. — Amour et Ussuri. — Ochotsk, Kamtschatka. — Japon (Kioû-sioû, Nippon). — Amér. bor.

Obs. : La variété *angustifolium*, la seule que j'ai rencontrée dans les montagnes du Tché-fou, se distingue facilement du type, par ses feuilles inférieures ovales-lancéolées, à pétioles 2 à 2 1/2 fois plus longs que le limbe, les supérieures lancéolées-aiguës ou linéaires, par son épi cylindrique-allongé atténué des deux côtés. Cette forme est également répandue dans les montagnes du Japon.

173. **P. polymorphum** Ledeb. *Flor. ross.* 3, p. 524; Meissn. in Dec. *Prodr.* XIV, p. 139.

Var. *arenarium* O. Debx. in *Herb.* (1860).

« *Caulibus* flexuoso-erectis, simplicibus vel e basi ramulosis, »
» brevibus, cum spica 20 centim. altis, glabris; foliis ovato-lan- »
» ceolatis, acutis, in petiolum breve attenuatis, 5-6 centim. longis, »
» 6-10 millim. latis utrinque glabris, viridibus, crassiusculis; »
» spica terminali valde elongata, simplici, laxa, circiter 8 centim. »
» longa; bracteis bifloris membranaceis; akenio breviter exserto.»

Hab. : Sables maritimes sur la plage de Ki-tsen-sôo. — Fl. 10 août.

Ar. géog. : Chine bor., Chan-tong et Pé-tché-ly. Le type : Eur., Asie bor. et cent., Amér. bor.

Obs. : La plante des sables de Ki-tsen-sôo offre quelques ressemblances avec le *Polygonum salignum* Wild. (*P. polymorphum* var. *salignum* Meissn. in Dec. *Prodr.* (*loc. cit.*). Elle en diffère par la pubescence de toutes ses parties, et surtout par son épi terminal grêle, allongé, et parfois interrompu à la base.

FAGOPYRUM Tourn.

174. **F. esculentum** Mæneh *Method.* 290; Meissn. in Dec. *Prodr.* XIV, p. 143; Ledeb. *Flor. ross.* 3, p. 517; Maxim. *Prim. amur.* 236; Regel *Tent. usur.*; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 415; *Polygonum fagopyrum* Lin. Thumbg. *Flor. jap.* 169; *sinice* KIAÔ-MEI, CHOÛI-FÔ-TZÉ.

Hab. : Cultivé en grand dans les terres légères de la plaine et des collines sablonn. du Tché-foû.

Ar. géog. : Origin. de l'Asie centrale, Népaül et Assam, d'où il s'est propagé dans la Sibérie altaïque, la Mongolie, la Chine et le Japon, en Europe et dans l'Amérique boréale.

THYMÉLÉES

WIKSTROEMIA Endl.

175. **W. chinensis** Meissn. in Dec. *Prodr.* XI, p. 543; *W. indica* C. A. Meyer (*olim*).

« *Suffrutex* humilis, *caulibus* erectis cinerascensibus, nigro »
» punctulatis, apice ramosis, 30-40 centim. altis, inferne glabris, »
» superne incano-tomentosis; *foliis* oblongo-lanceolatis, acutis, »
» breve petiolatis, supra atro-viridibus, subtus pallide ferrugineis, »
» venosis, præsertim ad costas adpresse-ciliatis; pedunculis flori- »
» feris terminalibus, sessilibus, solitariis, calicibusque albo-pilosis;

» *lobis* calicinis obtusis, tubo angusto-subcylindrico triplo brevioribus. Flores dilute violacei, demum lilacini. »

Hab. : Rochers micasch. à la pointe du Tché-foû et près du vieux fort du camp français; collines au-dessus de Ki-tsen-sôo. — Fl. 15-30 septembre.

Ar. géog. : Chine boréale; le Chan-tong.

Obs. : Le *W. chinensis*, dont on ne connaissait pas encore la station exacte en Chine, croît sur les falaises herbeuses de la presqu'île de Tché-foû, et sur les basses collines micachist. dans la région montag. infér. de cette contrée. Ce petit arbuste produit à la fin de septembre une panicule terminale de 6 à 8 fleurs, d'un bleu violacé et qui mériteraient par leur élégance de fixer l'attention des horticulteurs. Son acclimatation serait d'autant plus facile en France, que le *W. chinensis* résiste dans le nord de la Chine à des froids de — 12° à — 16° centigrades.

EUPHORBIACÉES Juss.

EUPHORBIA.

176. **E. humifusa** Wild. *Enum. hort. berol. suppl.* p. 13; Boiss. in Dec. *Prodr.* XV, p. 30; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 329; O. Debx. *Flor. Shang-haï*, n° 102; *E. pseudo-chamaesyce* Fisch. et Mey.; *E. polygonisperma* Gren. et Godr. *Flor. franc.* ex Boissier; *sinice* TA-KI, TI-KIN.

Hab. : Abonde sur les sables maritimes de la baie de Ki-tsen-sôo. — Fl. et fr. juillet et août.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie de l'Oural, Altaï, Baikalie, Mongolie, — Chine bor. et moy. — Corée. — Japon. — Sables de la Corse?

177. **E. pekinensis** Boiss. *Cent. Euphorb.* p. 31, et in Dec. *Prodr.* XV, p. 121.

Hab. : Prairies marécageuses et fossés saumâtres, autour de Yan-taï — Fl. et fr. 10-15 juillet.

Ar. géog. : Chine bor., Chan-tong, Pé-tché-ly.

Obs. : Plante élevée de 35 à 40 centim. droite: tiges simples ou rameuses au sommet couvertes de poils laineux et crépus; feuilles ovales-lancéolées, acuminées, sessiles, glabres, glaucescentes en dessus, pubescentes en dessous sur la côte médiane seulement; ombelle à 5 rayons bi-trifides; involucre campanulé, à lobes ovales-

tronqués ; styles bifides, écartés, glabres et épaissis à leur extrémité ; capsules globuleuses, couvertes de verrues coniques.

Cette espèce a le port et l'aspect de l'*E. palustris* L., et offre beaucoup d'affinités avec l'*E. lucorum* Rupr. On la distingue de celle-ci par ses tiges droites, ses feuilles entières à peu près glabrescentes en dessous, par ses capsules globuleuses, et surtout par la forme des verrues qui sont *cylindriques-coniques* dans l'*E. pekinensis*, et non triangulaires comme dans l'*E. lucorum*.

178. **E. esula** Lin. *Spec.* 660 ; Maxim. *Prim. amur.* 238, var. *cyparissioïdes* Boiss. in Dec. *Prodr.* XV, p. 161 ; O. Debx. *Fl. Shang-haï*, n° 103 ; *E. cyparissias* var. B, Ledeb. *Fl. alt.* 4, p. 180, et Turczan. *Cat. pl. baik.* p. 16.

« Planta in ditone *Tché-foû* dicta herbacea, circiter 20 centim. »
» alta, caulibus floriferis glaucis, apice ramosis ; floribus dense »
» aggregatis ; foliis brevibus anguste linearibus (20 mill. longis, »
» 2 millim. latis), utrinque glaberrimis. »

Hab. : Champs et cultures du littoral à Yan-taï, Ki-tsen-soû, etc. — Fl. 15 juillet.

Ar. géog. : Eur. or. et aust. — Asie bor., Sibérie altaïque, Baikalie, Sôongarie, Daoûrie, Mongolie. — Chine bor. et moy. — Amour et Ussuri. — La forme typique se retrouve dans l'Amérique boréale.

179. **E. lunulata** Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 330 ; Boiss. in Dec. *Prodr.* XV, p. 162 ; *sinice* MIAÔ-YEN-TSAÔ, TCHÉ-TIÉ.

« Herbacea, glabra, caulibus erectis virgatis, 25-30 centim. altis, »
» in parte superiore dense ramosis, foliis caulinis sparsis, laxis, »
» anguste lanceolatis, acutis, apice subspathulatis, basi attenuatis »
» fere sessilibus, glabris, integris, foliis umbellaribus dilatatis, »
» *obcordatis, suborbiculatis, bi-trilobis*, lobis inæqualibus ; appen- »
» dicibus involucri lunulatis ; *capsulis* glabris, levibus, trisulca- »
» tis, rugulosis ; seminibus ovatis. »

Hab. : Sables maritimes sur la plage de Ki-tsen-sôo. — Fl. 14 juillet.

Ar. géog. : Chine bor. : Chan-tong et Pé-tché-ly.

Obs. : Cette espèce se distingue nettement de l'*E. esula* par les feuilles qui accompagnent les rayons de l'ombelle *obcordées* ou *réniformes, bi-trilobées* et non entières.

EXCÆCARIA L.

180. **E. sebifera** Mull. in Dec. *Prodr.* XV, p. 1210; O. Debx. *Fl. Shang-haï*, n° 105; *Stillingia sebifera* Mich.; Benth. *Fl. Hongkong.* 302; *Sapium sebiferum* Roxbg. *Fl. ind.* 3, p. 693; Miq. *Prol. jap.* 290; *Croton sebiferum* Lin.; *sinice* KIÛ-TZÉ, PI-MA-TZÉ, HO-TIEN-TZÉ.

Hab. : Champs et cultures dans la plaine, et sur les basses collines du Tché-foû. — Fr. octobre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. — Indes-orient. — Chine (Hong-kong, Koûang-tong, F ô-kien, Kiang-si, Kiang-nan, Kiang-soû, Tché-kiang, Chan-tong, etc.). — Chû-san et Formose. — Cochinch. — Les Philipp. — Japon. — Amér. bor.

ACALYPHA.

181. **A. pauciflora** Hornem. *Hort. hafn.* p. 240 (1815); Bunge *Enum. chin. bor.* 355; Maxim. *Prim. amur.* 240; Regel *Tent. fl. ussur.* 128; Miquel *Prol. jap.* 291; *A. gemina* Mull. in Dec. *Prodr.* XV, p. 866, var. *A. genuina*; *A. virgata* Thumbg. *Fl. jap.* 268 non Lin.; *A. chinensis* Roxbg. *Fl. ind.* 3, p. 677.

« Annuæ, herbacea, humilis, caulibus erectis, petiolisque dense » hirtellis; ramulis patenti-divaricatis; foliis ovatis vel elliptico- » oblongis, crenato-dentatis, supra glabris atro-virentibus, subtus » pallidioribus, ad nervos parce ciliatis.

» Ad varietatem *umbrosam* Maxim. et Regel (*loc. cit.*) ex caracteribus supra notis valde refert. »

Hab. : Champs sablonn. à Yan-taï et Si-nen-kôo, au milieu des cultures de *Cannabis indica* et de *Fagopyrum esculentum*, etc. — Fl. et fr. 28 septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-orient. — Chine (Hong-kong, Koûang-tong, Chan-tong, Pé-tché-ly); — Amour et Ussuri. — Japon. — Afriq. occid., Nigritie.

PHYLLANTHUS Swartz.

182. **Ph. puberus** Mull. in Dec. *Prodr.* XV, p. 307.

Var. *impubes* Mull. (*loc. cit.*); *Agyneia impubes* Lin. *Mant.* 296; G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* (1793).

« Suffrutex, ramulis glabris, foliis ovatis ellipticis, junioribus » pubescentibus demum glabratis, subtus glaucis. »

Hab. : La province du Chan-tong (*G. Staunt.*). Fréquemment cultivé dans les jardins.

Ar. géog. : Chine moy. et aust. (Hong-kong, Kouang-tong, Kiang-nan, Chan-tong, etc.).

Obs. : Je possède deux spécimens du *Phyllanthus niruri* L. recueillis par G. Staunton, dans la partie la plus occidentale du Chan-tong qui avoisine le canal impérial. Peut-être trouvera-t-on cette espèce dans la région montagneuse du Tché-foû. La forme de Chine est intermédiaire entre les var. A *genuina* et var. B *javonica* du *Ph. niruri*. Mull. in Dec. Prodr. Elle est caractérisée par ses racines annuelles, courtes, se ramifiant au collet, à radicules divariquées traçantes, la médiane bifurquée; par ses tiges ligneuses à la base, de 15 à 18 centim. de hauteur, peu rameuses, à rameaux étalés glabres, par ses feuilles ovales-elliptiques acuminées, et glabres des deux côtés, par son calice fructifère plus grand que dans la forme typique. Le *Ph. niruri* se retrouve dans le Sud de la Chine à Hong-kong et au Japon.

SECURINEGA Juss.

183. *S. obovata* Mull. in Dec *Prodr.* XV, p. 449; *S. abyssinica* Rich. *Tent. abyss.* 2, p. 256; *Xylophylla obovata* Wild. *Enum. berol.* 329; *Cicca pentandra* Blanco *Fl. de las filip.* 486; *Phyllanthus virosus* Miquel *Flor. ind. bat.* 1, p. 356, et Baillon *Etud. Euphorb. tab.* 26; *Fluggea microcarpa* Blume *Bijdr.* 580.

Hab. : Rochers micasch. et falaises près de N'gin-hai-tchéou; sables de la rivière Tâ-hô, près du cap Chan-tong. — Fr. 18 septembre.

Ar. géog. : Région intertrop. de l'Asie et de l'Afrique. — Indes-orient. — Chine au cap Chan-tong (*O. Debx.*). — Iles Philip., Timor, Java, Australie, Maurice, Madagascar, Les Comores — Abyssinie, Benguela, Nigritie, Guinée, Sénégal, etc.

Obs. : Cette remarquable espèce, qui a été classée dans des genres divers selon sa provenance, a été rangée définitivement par Müller (*loc. cit.*) dans le genre *Securinega*. Son *area* est des plus étendus, et comprend dans ses extrêmes limites au sud, les rivages océa-

niques de l'Asie et de l'Afrique intertropicales. Elle ne paraît pas dépasser au nord les falaises du promontoire du Chan-tong.

CANNABINÉES E. Mey.

CANNABIS TOURN.

184. **C. sativa** Lin. *Spec.* 1457; Alph. Dec. in *Prodr.* XVI, p. 30; O. Deb. *Fl. Shang-haï*, n° 106; Miq. *Prol. jap.* 65, var. *angustifolia*; *C. indica* Lam. *Dict.* 1, p. 695; *C. chinensis* Delile *Ind. sem. hort. monsp.* (1849); *sinice* MA; *japonice* ASA.

Forma A vulgaris Dec. (*loc. cit.*).

Hab. : Cultivé en grand dans toute la plaine du Tché-fou, et au cap Chan-tong.

Ar. géog. : Asie bor. et cent., Sibérie altaïque, Baikalie, Sôongarie, Kirghyz, Mongolie, Chine bor. et moy. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Indes-orient. — Acclim. dans l'Eur. aust., l'Afrique bor. et l'Amér. bor.

MORACÉES Lindl.

MORUS L.

185. **M. alba** Lin. *Spec.* 1398; Bureau in Dec. *Prodr.* XVII, p. 231; O. Deb. *Fl. Shang-haï*, n° 109.

Var. *A vulgaris* Bur. (*loc. cit.*); *M. alba* Lam. *Dict.* 4, p. 373; Roxbg. *Fl. ind.* 3, p. 594; *sinice* TCHANG, TCHANG-PÉ-TZÉ.

Hab. : Cultivé dans les basses collines au-dessus de Si-nen-kôo (région littor.).

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. — Chine bor., cent. — Japon. — Natur. en Eur., dans l'Afrique bor., l'Amér. bor. et les îles Philippines.

Obs. : Le *Morus nigra* Lin. a été observé par G. Staunton dans les cultures de la région occidentale du Chan-tong, et dans la province du Kiang-nan. Au Tché-fou, qui n'est point un district produisant la soie, le *M. alba* est peu répandu, et seulement comme arbre d'agrément.

CUPULIFÈRES Rich.

QUERCUS L.

186. **Q. serrata** Thunberg. *Fl. jap.* 176; Alph. Dec. in *Prodr.* XVI,

p. 50 non Roxbg.; Sieb. et Zucc. *Fam. nat. jap.* 2, p. 102; G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* (1793); *sinice* TSIN-KAN-TZÉ, FÔ-LI-TZÉ.

« Arbor mediæ magnitudinis, foliis autumnò deciduis, junioribus lanceolatis, longè acuminatis, dense costatis, superne pubescentibus, adultis elongatis-oblongis, mucronato-serratis, » utrinque glaberrimis; amentis masculis gracilibus, fere filiformibus; floribus pentandris, filamentis basi monadelphis; » antheris imberbibus. »

Hab. : La plaine et la région montagn. moy. et infér. du Tché-fou, jusqu'à 500 mètres d'altitude. — Fr. 15 septembre.

Ar. géog. : Chine bor., le Chan-tong (*O. Debx.*), Kiang-nan (*G. Staunt.*). — Mandchourie méridion. à Tâ-lien-whân. — Japon.

Obs. : Cette espèce de chêne que j'avais confondue avec le *Q. castaneifolia* de C. A. Mey. dans mon *Essai sur la pharmacie et la matière médicale des Chinois*, p. 92 (1867), est très-voisine du *Q. chinensis* Bunge *Enum.* n° 347, par son port, son facies général, et surtout par la forme des feuilles qui ressemblent assez exactement à celles du *Q. castaneifolia*. Mais on reconnaît le *Q. serrata* à ses feuilles glabres des deux côtés, et non blanches pubescentes en dessous, ainsi qu'à la forme des cupules.

Celles-ci sont hémisphériques, un peu aplaties dans le *Q. serrata*. Ses écailles sont variables quant à leur forme, les inférieures recourbées et penchées en dehors, les moyennes écartées divergentes, les supérieures à sommet recourbé et appliqué sur le fruit. Le fruit (gland) est petit et ellipsoïde. Dans le *Q. chinensis*, les fruits n'arrivent à maturité que la deuxième année. Les cupules sont subglobuleuses, à écailles lancéolées recourbées et dépassant de beaucoup le fruit qui est presque sphérique.

Le *Quercus serrata* est un bel arbre de moyenne grandeur, propre à la région montagneuse moyenne et inférieure du promontoire du Chan-tong. On le rencontre disséminé dans la plaine de Yan-taï, formant çà et là quelques bouquets sur les tumulus, ou isolé autour des tombeaux et des temples bouddhiques.

CASTANEA Tourn.

187. **C. vulgaris** Lamk. *Dict.* 1, 708; Alph. Dec. in *Prodr.* XVI, p. 114; *C. vesca* Gært. *Fruct.* tab. 3; Bunge *Enum. chin. bor.*, *Fagus castanea* Lin. *Spec.* an Thumbg?; *sinice* PAN-LI-LI, LIEN-TZÉ.

Hab. : Répandu çà et là au pied des basses collines, mais peu abondant. — Fl. juin, fr. mûrs en octobre.

Ar. géog. : Eur. mérid. — Asie bor., or. et occ. — Chine bor. et moy. — Japon. — Afriq. bor. — Amér. bor.

Obs. : Les fruits de l'espèce chinoise sont beaucoup plus petits que ceux du *C. vulgaris* de l'Europe méridionale. Ce caractère me paraît insuffisant pour distinguer spécifiquement le châtaignier qui croît dans le nord de la Chine.

SALICINÉES Rich.

SALIX L.

188. **S. babylonica** Lin. *Spec.* 1473; Anders. in Dec. *Prodr.* XVI, p. 212; Ledeb. *Fl. ross.* 3, p. 599; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 346; O. Deb. *Fl. Shang-haï*, n° 110; Miquel *Procl. fl. jap* 213; *sinice* TIAÔ-LIÉOU, LIÉOU-PI.

Hab. : Cultures autour des habitations dans la plaine de Yan-tai et de Ki-tsen-sôo.

Ar. géog. : Asie bor., occ. et or. — Chine bor. et moy., Kiang-soû, Kiang-nan, Chan-tong, Pé-tché-ly. — Mongolie. — Japon. — Natur. en Eur., Afriq., Amér., etc.

189. **S. triandra** Lin. *Spec.* 1442; Anders. in Dec. *Prodr.* XVI, p. 202; *S. amygdalina* Lin. (*pro parte*); Maxim. *Prim. amur.* 242; Regel *Tent. ussur.* 131; Ledeb. *Flor. altai.* IV, p. 258; *sinice* HIANG-LIÉOÛ.

Forma *submaritima* O. Debx. in *Herb.*

« Suffrutex 3-4 pedalis, caulibus erectis virgatis, parce ramosis, »
» ramis erectis caule adpressis, glabris; foliis lanceolatis vel »
» anguste lineari-lanceolatis, acuminatis, argute serratis, utrinque »
» glaberrimis, subtus glaucescentibus. »

Hab. : Mares d'eau saumâtre au milieu des dunes de Fou-chan-yên. — Fl. et fr....; feuilles seulement le 4 septembre 1860.

Ar. géog. : Le type : Eur.—Asie bor. et occ. — Régions caspiennes, Sibérie alt. sur les rives de l'Irtysch; Baikalie. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri.

Obs. : Je n'ai pu observer les fleurs mâles et femelles du *Salix* des sables maritimes du Tché-foû, qui, par son port et ses rameaux feuillés, rappelle le fascies du *S. triandra* du midi de la France. Mes spécimens du Chan-tong comparés à ceux du *S. triandra* de la collection des *Saules desséchés de la Suisse* par Seringe (2^e cahier, nos 1, 2 et 3) ne me laissent aucun doute sur l'identité de la plante chinoise, qui paraît d'ailleurs être assez répandue dans l'extrême-Orient.

CONIFÈRES Juss.

(*Gymnospermées* Lindl. *ex parte.*)

PINUS L.

190. **P. Massoniana.** Lamb. *Pin.* (ed. 2^e), p. 16; Parlat. in Dec. *Prodr.* XVI, p. 389; Hook. et Arn. *Bot. voy. Beech.* 271; Sieb. et Zucc. *Fl. jap.* tab. 112-114; O. Deb. *Fl. Shang-haï*, n^o 112; *P. sinensis* Lamb. *Pin.* (ed. 3^e), p. 47; Benth. *Flor. Hongkong.* 337; *sinice* TA-SÔNG, SÔNG, TSÔNG-TCHOÛ.

Hab. : Région montagn. moy. et infér. du Tché-foû, jusqu'à 600 mètres d'alt. Répandu au cap Chan-tong et dans la plaine de Yan-taï autour des tumulus. — Fr août et septembre,

Ar. géog. : Chine litt., bor., cent. et aust. de Hong-kong à Pé-king. — Se retrouve dans le Kiang-si, Kiang-nan, Tssé-tchûen, Kiang-soû, Chan-si, etc. — Japon.

CUNNINGHAMIA R. Brown.

191. **C. sinensis** R. Brown in Rich. *Conif.* p. 80, tab. 18; O. Debx. *Fl. Shang-haï*, n^o 113; Sieb. et Zucc. *Flor. jap.* 2, p. 7, tab. 103; *Belis jaculifolia* Salisb. in *Trans. soc. Lin. Lond.* 8, p. 315; *sinice* CHAN, CHAN-MOÛ.

Hab. : N'existe qu'en individus isolés autour des pagodes et des tombeaux, dans la plaine de Ki-tsen-sôo et de Yan-taï.

Ar. géog. : Chine bor., cent. et aust. — Iles Lôi-chôo. — Japon.

BIOTIA Endlich.

192. **B. orientalis** Endl. *Conif.* p. 47; Bunge *Enum. chin. bor.*

n° 352 ; O. Debx. *Flor. Shang-haï*, n° 114; Sieb et Zucc. *Fl. jap.* 2, tab. 118; Miquel *Prol. jap.* 241; *Thuja orientalis* Lin.; *sinice* PÉ-SONG, PÉ-CHÂN, PÉ-FANG.

Hab. : Mêmes localités que l'espèce précédente, mais plus abondant. — Fr. septembre.

Ar. géog. : Chine bor. et cent. (Kiang-soû, Kiang-si, Kiang-nan, Hô-nan, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.). — Japon. — Nat. dans l'Asie temp., les îles du Pacifique, etc., et l'Eur. aust.

Obs. : J'ai observé, une seule fois, la présence de la variété *pendula* du *B. orientalis* (*Thuja pendula* Lamb.; Sieb. et Zucc., etc., *sinice* CHI-CHAN) dans une cour intérieure de la pagode de Ki-tsen-sôo. Cet habitat dénote, sans aucun doute, l'origine étrangère de la var. *pendula* dans cette localité.

ZOSTÉRACÉES Ad. Juss.

ZOSTERA L.

193. **Z. marina.** Lin. *Spec.* 1374; Kunth *Enum. plant.* 3, p. 116; Ledeb. *Flor. ross.* IV, p. 20; Maxim. *Prim. amur.* 446; Thumbg. *Fl. jap.* 238; *sinice* HAI-TSAÏ.

Hab. : Rade de Yan-taï et baie de Ki-tsen-sôo, sur les rochers à basse mer.

Ar. géog. : Toutes les mers du globe : Médit., Oc. atl. bor. et aust.; mer Rouge, Oc. ind., mers de Chine, du Japon, d'Ochotsk, etc.

Obs. : Le *Posidonia caulini* Kœn. (*Caulinia oceanica* Dec., *Zostera oceanica* L.) se rencontrera probablement dans les havres abrités du cap Chan-tong. Je l'ai récolté dans la rade de Singapooore en 1860. Cette espèce est également indiquée sur les rivages de l'Australie.

TYPHACÉES Juss.

TYPHA L.

194. **T. angustifolia** Lin. *Spec.* 1377; Kunth *Enum. plant.* 3, p. 91; Ledeb. *Fl. alt.* IV, p. 249; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 378 (*pro parte*); *sinice* HIANG-PÔU, PÔU-HOUANG.

Hab. : Marécages d'eau douce ou saumâtre au milieu des dunes de Foû-chan-yên, au nord de Yan-taï. — Fl. 4 septembre.

Ar. géog. : Eur., Caucase; — Asie bor. et cent., Indes-orient., Sibérie alt. — Chine (Kiang-sou, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Ti-

mor. — Afriq. bor. et occ., Égypte, Algérie. — Canaries. — Amér. bor. et aust.

IRIDÉES R. Brown.

PARDANTHUS Ker.

195. **P. chinensis** Ker. in *Kern. ann. bot.* 1, p. 217; Spreng. *Syst. veg.* 1, p. 166; Bent. *Fl. Hongkong.* 365; Miq. *Procl. jap.* 306; *P. dichotomus* Ledeb. *Flor. ross.* IV, p. 106; Turczan. *Flor. baik.-dahur.* 2, p. 199; Maxim. *Prim. amur.* 271; *Iris dichotoma* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 357; *sinice* CHÉ-HÔAN, CHÉ-KIAN-HÔA.

Hab. : Collines micaschist. au-dessus de Si-nen-kôo; — Région mont. moy. et inf. jusqu'à 600 mètres d'alt., dans les fissures des rochers et sur les bords des ravins. — Fl. 30 juillet.

Ar. géog. : Asie mont. bor., cent. et subtrop.; Himalaya, Thibet, Sibérie baikalienne, Daoûrie, Mongolie. — Chine (Hong-kông, Chan-tong, Pé-tché-ly, île Formose). — Prov. de l'Amour. — Japon. — Java (*Zollinger*). — Introd. dans l'Amér. bor.

Obs. : Je dois faire remarquer combien la station de cette plante dans la Chine boréale (montagnes du Chan-tong, de Pé-king et Grande muraille) diffère de celle du Japon et de la Chine australe. Miquel dit (*loc. cit.*) que le *Pardanthus chinensis* se trouve au Japon « *in paludosis* » dans la province de Nippon et autour de Nangasaki. M. Bentham assigne une station analogue à la plante de Hong-kông et de l'île Formose. Je n'ai pu trouver d'ailleurs aucune différence entre les échantillons de la région montagneuse du Tché-foû, et ceux provenant des marécages maritimes du Japon et qui m'ont été communiqués par M. A. Franchet.

AMARYLLIDÉES R. Brown.

NARCISSUS L.

196. **N. tazetta** Lin. *Spec.* (ed. 1), 290; Kunth *Enum. pl.* V, p. 741, *sub Hermione*; Thumbg. *Fl. jap.* 121; var. *sinensis* Miq. *Procl. jap.* 72; O. Debx. *Flor. Shang-haï*, n° 127; *sinice* CHÔU-TSIEN-HÔA, CHÔU-LIEN-HÔA.

Hab. : Terres incultes sur les tumulus, dans la plaine de Yan-taï et de Ki-tsen-sôo. — Fl. 15 octobre.

Ar. géog. : La variété *sinensis* : Chine bor. et Japon. — Le type : Eur. aust., et Asie occid., Afriq. bor., etc.

ASPARAGINÉES R. Brown.

ASPARAGUS L.

197. **A. Sieboldi** Maxim. *Prim. amur.* 287; *A. Schoberioidei* Kunth *Enum. pl.* V, p. 70; Miq. *Prol. jap.* 315; *A. Wrighti* A. Gray *Bot. jap.* 403; *A. micranthus* Sieb. et Zucc. *Plant. jap. exsicc. in sched.* Teste Maximowicz; *A. parviflorus* Turczan. *Flor. baik.-dahur.* 3, p. 226, et Regel *Tent. ussur.* p. 153

« Planta dioïca, glabra vel apice scabriuscula, 60-75 centim. »
» alta, erecta, ramosa, ramis subfastigiatis patentibus, caulibusque »
» angulatis; *squamis* foliaceis hyalinis, cladodiis secus ramulos »
» ternis binisve, fasciculatis, linearibus, acute mucronatis, trique- »
» tris, subfalcatis, patentibus, margine scabriusculis; *perigonio* »
» masculo campanulato, basi rotundato, abbreviato, albido; *laci-* »
» *niis* oblongis obtusiusculis; *pedunculis* ad caules ramosque »
» primarios geminatis, deflexis, recurvatis, sub bacca articulatis; »
» *baccis* globosis, rubro-coccineis, pisi majoris magnitudine. »

Hab. : Collines micasch. et sablonn. au-dessus de Si-nen-kôo ; falaises de Ki-tsen-sôo et de la pointe de Tché-foû. — Fl. 10 juillet, fr. 6 septembre 1860.

Ar. géog. : Chine bor., Chan-tong et Pé-tché-ly. — Province de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

Obs. : L'*A. Sieboldii* Maxim. ne serait pour M. Regel qu'un synonyme de l'*A. parviflorus* Turcz., espèce propre aux déserts de la Daoûrie traversés par le fleuve Argun. M. Maximowicz fait toutefois observer, que d'après la courte diagnose de Turczaninow, l'*A. parviflorus* serait hermaphrodite et qu'il aurait les feuilles verticillées par quatre. Ces caractères n'existent pas dans l'*A. Sieboldii* du Tché-foû, qui est une plante dioïque, et dont les feuilles sont verticillées par trois ou par deux, même sur les rameaux stériles.

POLYGONATUM Tourn.

198. **P. officinale** All. *Fl. pedem.* 1, p. 131; Ledeb. *Fl. ross.* IV, p. 123; Turczan. *Fl. baik.-dahur.* 3, p. 203; Maxim. *Prim. amur.* 274; Regel *Tent. ussur.* 149; Miq. *Prol. jap.* 312; *P. vulgare* Desf. *Ann. mus.* IX, p. 49; A. Gray *Bot. jap.* 413;

Convallaria polygonatum Thumbg. *Fl. jap.* 142 *pro parte*;
sinice HÔUEI-JONG.

« Affine *P. japonici* Morr. et Decne. videtur, sed differt caule
» simplici, sulcato, compresso, ancipiti, statura humiliore (20-30
» centim.), foliis glaberrimis, ovatis ellipticisve, junioribus ovatis
» acutis. »

Hab. : Région montag. moy. dans les bois de pins (*Pinus Mas-soniana*), et de chênes (*Quercus serrata*), de 400 à 600 mètr. d'altitude. — Fr. 6 septembre.

Ar. géog. : Eur. montag. ; — Asie bor. et or., Sibérie altaïque, Sôongarie près de l'Irtysch, Désert de Kirghyz, Daoûrie. — Chine (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Prov. de l'Amour et del'Ussuri. — Japon.

Obs. : Les rhyzômes de cette plante sont recherchés avec soin par les indigènes du Chan-tong, qui les apportent sur le marché des villages comme denrée alimentaire. Ces rhyzômes se mangent après avoir été confits au vinaigre, ou dans le sirop de sucre.

OPHIOPOGONÉES Kunth.

(*Aspidistrées* Endl.)

OPHIOPOGON Gawl.

199. **O. spicatus** Gawl. in Curtis *Bot. reg.*, tab. 593; Kunth *Enum. plant.* V, p. 299; Benth. *Fl. Hongkong.* 371; Miq. *Prol. jap.* 141; Maxim. *Ophiop. spec.* in *Bull. acad. sc. St-Pétersb.* XV, p. 83, var. *A communis*; *Convallaria spicata* Thumbg. *Fl. jap.* 14^e; *Liriope spicata* Lour. *Fl. coch.* 1, p. 200; *sinice* MI-MÔUN-TONG, MI-MEN-TONG.

Hab. : Falaises micaschist. à la pointe du Tché-foû et près du vieux fort chinois, dans les fissures des rochers. — Fl. 7 août, fr. 15 septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. — Cochinch. — Chine marit. bor. et aust. (Hong-kông, Kouâng-tong, Tché-kiang, Chan-tong, îles Lôi-chô). — Japon. — Iles Philipp., etc.

Obs. : Cette espèce répand à l'état sec une odeur douce aromatique, qui rappelle celle du Faham (*Angræcum fragrans* L.), orchidée spéciale aux îles de l'Océan indien. Les animaux herbivores recherchent beaucoup l'*Ophiopogon*, et il devient très-difficile d'en trouver une touffe qui ne soit broutée, excepté toutefois dans

les anfractuosités des rochers les plus escarpés. Les médecins chinois emploient les rhyzômes de cette plante comme toniques et fortifiants.

LILIACÉES Juss.

LILIUM L.

200. **L. tenuifolium** Fish. *Ind. plant. hort. Gorenk.* (1812), p. 8
Ledeb. *Fl. ross.* IV, p. 158; Maxim. *Prim. amur.* 280,
Turczan. *Fl. baïk.-dahur.* 3, p. 212; Bunge *Enum. chin.*
bor. n° 371; *sinice* CHAN-TAN-HÔA.

« Caule humili (20-30 cent.), apice bifloro, erecto-striato, foliis
» caulinis inferioribus sparsis, anguste-linearibus, adpressis, mar-
» gine subrevolutis, floralibus subduplo latioribus; corolla erecta,
» flava, unicolore. »

Hab. : Les hautes montagnes (500 à 800 mètr. d'alt.), dans les fissures des rochers. — Fl. 10 juillet.

Ar. géog. : Asie bor., Daoûrie, Mongolie. — Chine (Chan-tong, Pé-t-ché-ly). — Amour et Ussuri.

Obs. : Dans la plante du Tché-fou, les tiges sont biflores, et les corolles dressées. Tous les autres caractères se rapportent exactement au *L. tenuifolium*, auquel les botanistes russes assignent une *tige uniflore* et des *fleurs penchées*.

SCILLA L.

201. **S. chinensis** Benth. *Flor. Hongkong.* 373; *Barnardia scilloïdes* Lindl. *Bot. reg.* tab. 1029, et *Bot. magaz.* tab. 3788;
Maxim. *Ind. fl. pekin. in Prim. amur.* 478; Kunth *Enum* IV,
p. 337; Hook. et Arn. *Bot. voy. Beech.* p. 28.

« *Bulbo* tunicato ovato, *scapo* 1 (rarius 2), gracili, tereti, erecto
» (40-50 centim.), *folia* parum superante; *foliis* anguste lineari-
» bus, striatis, canaliculatis; *racemo* florifero spicato, *spica* 10-
» 12 centim. longa, subcylindrica, apice acuta; *pedicellis* erectis.
» maturitate patentibus, *corolla* longioribus; *floribus* lilacinis. »

Hab. : Les prairies sablonn. du littoral à Yan-taï. — Basses collines au-dessus de Ki-tsen-sôo, etc. — Fl. 7 août.

Ar. géog. : Chine bor. et aust. (Hong-kông, Kouâng-tong à Macão, Chan-tong, Pé-tché-ly, îles Léo-chôo).

Obs. : Espèce très-voisine du *Barnardia japonica* Ræm. et Schult., dont elle diffère par ses feuilles linéaires canaliculées, atteignant

presque la base de l'épi floral, celui-ci grêle, cylindrique, acuminé au sommet, et par ses pédicelles écartés-divariqués après l'anthèse.

ALLIUM L.

202. **A.** (*Porrum*) **Bouddhæ** O. Debeaux *Mss.* et *in Herb.* 1860; *sinice* KIAÏ-PÉ.

» *A. læte-virens*, *bulbo* tunicato, ovoïdeo-oblongo, extus parce
» prolifero; *scapo* nudo, tereti, erecto, striato, 40-50 centim. alto,
» inferne foliato, folia parum superante; *foliis* omnibus crassitie
» pennæ anserinæ, glabris, fistulosis, leviter striatis, erecto-
» patentibus, dein prostratis, 35-40 cent. longis; *spatha* hyalino-
» membranacea, bivalvi, pedicellis duplo brevioribus; *valvis* breve
» acuminatis; *umbella* capsulifera multiflora, lata, subglobosa;
» *floribus* albidis, perigonii laciniis parvis, ovato-lanceolatis, acu-
» tis; *staminibus* styloque perigonio brevioribus vel subæqualibus;
» *antheris* flavidis.

» Planta insignis, omnino saporem *Allii porri* præstans, *Allium*
» que *sativum* subredolens. »

Hab.: Cultivé en grand dans les jardins du Tché-foû. — Fl. 15-30 août.

Ar. géog.: Chine bor., Chan-tong et Pé-tché-ly à Tien-tsin (*Doct. Larivière*).

Obs.: Je ne connais point l'origine de cette espèce d'ail, qui est cultivée dans tous les jardins du nord de la Chine, et qui, à l'état frais, est usité comme condiment dans la cuisine indigène. J'ai lieu de croire cependant que la culture de cet ail doit être fort ancienne dans ces contrées.

Il est aussi d'usage, à l'occasion des repas offerts aux idoles de Bouddhâ dans les pagodes, par suite des *ex-voto* ou des fêtes locales, de mêler plusieurs coupes remplies de cet ail (incisé en menus fragments), aux mets préparés pour la circonstance: ce qui doit flatter agréablement la divinité, et la rendre plus favorable aux souhaits des assistants.

L'ail de Bouddhâ se distingue de toutes les espèces du groupe *Porrum*, par ses feuilles longuement fistuleuses dressées-écartées, par ses tiges droites cylindriques, non ancipitées, mais seulement striées, par sa spathe hyaline membraneuse bivalve, par ses fleurs blanches disposées en un corymbe large et arrondi, par ses anthères de couleur jaune pâle, etc.

203. **A. (*Rhiziridion*) tenuissimum** Lin. *Spec.* 433; Kunth *Enum.* IV, p. 428; Ledeb. *Flor. alt.* 2, p. 23, et *Icon. ad fl. ross.* tab. 358.

Hab. : Sables maritimes sur la plage de Ki-tsen-sôo. — Fl. 1-15 septembre.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie altaïque. — Chine, Prov. du Chan-tong (*O. Debx.*).

Obs. : L'*A. tenuissimum* est caractérisé par son bulbe très-petit entouré d'un réseau fibreux épais, par ses feuilles glabres, filiformes canaliculées et atteignant les deux tiers environ du scape ; celui-ci dressé, grêle, glabre et subcylindrique, feuillé à la base seulement ; par son ombelle pauciflore et bulbifère, à pédicelles écartés, par les divisions du périgone ovales, très-obtuses, de même longueur que les étamines, ou les dépassant à peine. Son aire d'extension ne paraît pas être très-développée dans l'Asie orientale, car l'*A. tenuissimum* n'est signalé seulement qu'aux deux extrémités d'une ligne, qui partant de la Sibérie altaïque s'arrêterait aux rivages du Chan-tong.

204. **A. (*Rhiziridion*) Tchefouense** O. Debeaux *Mss.* et *in Herb.* 1860.

« *A. bulbo* parvo, globoso-ovoïdeo, fibroso, tunicato; *scapo*
» unico, glabro, recto, striato-compresso, apice ancipiti, quam in
» *A. tenuissimo* robustiore, basi foliato; *foliis* planis, nervosis,
» linearibus, vix canaliculatis, scapi dimidiam partem attingenti-
» bus; *spatha* univalvi, hyalino membranacea, apice acuminata,
» pedicellis brevioribus; *umbella* capsulifera, pauciflora; *pedicellis*
» sub anthesi rectis, inæqualibus; *perigonio* campanulato; *sepalis*
» lanceolatis acutis, albidis; *staminibus* perigonio brevioribus;
» *capsula* subglobosa, triloculari; *seminibus* atris, compressis rugo-
» sisque. »

Hab. : Falaises micach. de la pointe du Tché-foû, et rochers autour du vieux fort de cette localité. — Fl. 2-16 août 1860.

Ar. géog. : Chine bor. (le Chan-tong).

Obs. : Notre *A. Tchefouense* vient se placer près des *A. tenuissimum* et *A. Thumbergii* dont il est voisin, et avec lesquels il ne saurait être confondu. Ses tiges *ancipitées au sommet*, comprimées, deux fois plus robustes que dans l'espèce précédente, les fleurs à sépales lancéolées, aigus, le font reconnaître au premier

coup d'œil. Sa floraison est plus précoce d'un mois environ que celle de l'*A. tenuissimum*, ses feuilles sont aussi beaucoup plus larges, et atteignent à peine en longueur la moitié inférieure du scape. L'*A. Tchefouense* se distingue de l'*A. Thumbergii* par sa spathe *univalve* et son ombelle *toujours capsulifère*.

205. **A.** (*Rhiziridion*) **Thumbergii** Don. *Monog. gen. Allii*, 83; Kunth *Enum.* IV, p. 154; A. Gray *Plant. jap. Perry exped.* 322; Miq. *Prol. jap.* 318; *A. odorum* Thunbg. *Flor. jap.* 132, non Lin.; *sinice* Kieou.

« *A. gracile, minutum, bulbo parvo globoso-ovoïdeo, solitario,*
» *tunicis albidis membranaceis; scapo 25-35 centim. alto, tereti*
» *erecto, striatulo, apice parum attenuato, usque ad tertiam partem*
» *e basi foliato, vaginibus foliorum scariosis membranaceis; foliis*
» *angustilinearibus, planis, acuminatis, scapo multo brevioribus,*
» *canaliculatis, dorso perspicue costato-nervatis; spatha bivalvi,*
» *hyalino-membranacea, pedicellis brevioris, valvis seu phyllis*
» *rostrato-acuminatis; umbella pauciflora, subglobosa, pedicellis*
» *bulbiliferis abbreviatis; bulbilis (4-5), tunica rosea sacciformi*
» *indutis, pedicellis fructiferis 10-12 in eadem umbella bulbilis*
» *longioribus, circiter 15-20 millim. longis, sæpe arcuatis; perigo-*
» *ni laciniis albidis, liberis, oblongo-lanceolatis, acutiusculis,*
» *exterioribus parum latioribus magisque carinatis, apice dorsoque*
» *rubellis; staminibus exsertis; ovario triquetro, sessili: stylo te-*
» *nui, exserto.*

» Affine *Allii chinensis* Don. *Monogr.* p. 83, sed characteribus
» supra descriptis valde distinctum. »

Hab. : Sables maritimes, sur les plages de Yan-taï et de Ki-tsen-sôo.

Ar. géog. : Chine : Chan-tong (*O. Debeaux*), Pé-tché-ly (*Maxim.*)

— Japon (*Thunbg.*) — Cochinch. ?

Obs. : Nous devons à Miquel (vide *Prol.* loc. cit.) une très-exacte description de l'*A. Thumbergii*, qui paraît être très-répandu sur tout le littoral de l'empire japonais. Cette espèce se distingue des précédentes, et de l'*A. chinense* qui ne croît pas au Tché-fou, par son ombelle bulbifère, à bulbilles entourées d'une tunique membraneuse sacciforme et d'un rouge violacé, par les divisions du périgone teintées de rose sur le dos et vers le sommet, par les feuilles presque filiformes, planes, plurinerviées sur la face inférieure, et atteignant le tiers à peine des tiges florifères, etc.

On cultive en grand dans les jardins du Tché-foû, plusieurs espèces du genre *Allium* généralement usitées dans la cuisine chinoise. Ce sont l'ognon commun *Allium cepa* L., *sinice* TsôUNG ; l'échalotte *A. ascalonicum* var. *sinense* Lour., *sin.* HIAÏ ; l'ail cultivé *A. sativum* L., *sin.* TA-SOÛANG, dont l'introduction en Chine est due aux Tartares Mongols ; l'ail des marais *A. uliginosum* L., *sin.* KIEOÛ, petite plante à tiges hautes de 10 à 15 centim. au plus, et qui remplace la ciboule comme condiment dans l'art culinaire, etc.

HEMEROCALLIS L.

206. **H. graminea** Andr. *Bot. rep.* tab. 244 ; Ledeb. *Fl. ross.* IV, p. 194 ; Turczan. *Fl. baik.-dahur.* 3, p. 225 ; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 360 ; Maxim. *Prim. amur.* 285 ; Regel *Tent. fl. ussur.* 152 ; Miq. *Prol. jap.* 316 ; *sinice* HIÛEN-TSÂO, HIÛEN-HÔA.

Forma *elatior* Maxim. (*loc. cit.*).

« Scapo foliis plerumque longiore, floribus longe pedunculatis, »
» perigonii tubo sæpius elongato, basi subcrassiore. »

Hab. : Les falaises et les collines micaschist. au-dessus de Ki-tsen-sôo et de Si-nen-kôo. — Fr. 1-10 août.

Ar. géog. : Asie bor. et or., Sibérie alt., Baikalie, Daoûrie, Mongolie. — Chine bor. (Chan-tong et Pé-tché-ly). — Amour et Ussuri. — Japon (Nippon, Kiû-siû).

DIOSCORÉES R. Brown.

DIOSCOREA L.

207. **D. sativa** Lin. *Spec.* 1463 ; Benth. *Fl. Hongkong.* 368 ; O. Debx. *Fl. Shang-haï,* n° 130 ; Thumbg. *Flor. jap.* 151 ; *D. bulbifera* Wight *Icon.* tab. 878 non Lin. ; *Kelmia bulbifera* Kunth *Enum.* V, p. 435 ; *sinice* CHOU-YÛ, TSÂN-YÛ.

Hab. : Cultivé dans la plaine et sur les basses collines du Tché-foû, principalement dans les terrains sablonneux.

Ar. géog. : Asie cent. et or., Indes orient. — Chine bor., moy. e aust. — Japon. — Iles de la Malaisie.

COMMELYNACÉES Reichb.

COMMELYNIA L.

208. **C. communis** Lin. *Spec.* 60 ; Benth. *Fl. Hongkong.* 376 ; O.

Debx. *Fl. Shang-hai*, n° 131 ; *C. polygama* Roth. *Catal. bot.* 1, p. 1 ; Maxim. *Prim. amur.* 290 ; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 376 ; *C. Wildenowii* Kunth *Enum.* IV, p. 37 ; *sinice* HĪ-TSI-TSAÔ, SHŪ-YŪ-TSAÔ.

Hab. : Les grands ravins à l'ouest de Yan-taï, dans la région montag. infér., jusqu'à 200 mètr. d'alt. — Fl. 6 septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et or. — Indes-orient., Cochinch. — Chine bor., moy. et aust., Archipel de Chû-san. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Afriq. occ., Nigritie, Amér. bor.

CYPÉRACÉES Juss.

CYPERUS L.

209. *C. (Galilea) sinensis* O. Debeaux *Mss. et in Herb.* (1860).

Icon. nost. tab. II.

« Humilis, annuus, *radice* fibrosa ; *culmis* simplicibus vel basi 2-3 »
» nis, minutis, trigonis, teretibus, basi foliatis, erectis rigidis, 10- »
» 12 centim. altis : *foliis* radicalibus umbellam inferiorem superanti- »
» bus, anguste linearibus, acuminatis, canaliculatis, dorso parum »
» carinatis, curvulis, margine scabriusculis ; *spiculis* capituli »
» inferni fasciculato-congestis, polystachyis, basi involucri ; »
» *involucri* phyllis 4-6, inæqualibus, capitulo superiore multo bre- »
» vioribus, basi dilatatis, linearibus, acuminatis, margine scabris ; »
» *capitulis* superioribus 2, longe pedicellatis, subsphæricis ; spi- »
» culis 4-6 floris, ovato-oblongis, compressis, involucri phyllis »
» minutis, linearibus, spiculas paulo superantibus ; *squamis* 12- »
» nerviis, nervis valde præminentibus, membranaceis, in medio »
» vel ad margines irregulariter rubro-sanguineo maculatis, cæte- »
» rum pallide fuscis ; *stylo* apice trifido, exserto, basi parum »
» incrassato ; *akenio* ovato-elleptico, apicato, convexo plano, punc- »
» tulato, scabro, squama triplo brevior. »

Hab : Sables maritimes sur les plages de Yan-taï et de Ki-tsen-sô. — Fl. et fr. septembre.

Ar. géog. : Chine bor. et or.

Obs. : Notre *Cyperus sinensis* de la section *Galilea* vient se placer à côté du *C. ægyptiacus* (*Schænus mucronatus*) L. dont il paraît n'être qu'une forme appauvrie. Mais en l'examinant avec attention, on voit qu'il en diffère, outre ses *proportions très-réduites*, par ses racines *annuelles, fibreuses*, non radicantes ni stolonifères, par ses

feuilles recourbées, *molles*, celles de l'involucre inférieur atteignant à peine les 2/3 des pédicelles florifères supérieurs, par ses écailles *fortement nerviées*, et marquées *très-irrégulièrement* de taches d'un *rouge sanguin*. Le *Cyperus rubicundus* Vahl, originaire des Canaries, et dont notre espèce offre le port, a les fleurs des épillets disposées d'une manière beaucoup plus régulière. Ce dernier est d'ailleurs vivace, à souches cæspiteuses, gazonnantes, et ne saurait être confondu avec le *C. sinensis* qui est annuel.

210. **C. (*Pycneus*) sanguinolentus** Vahl *Enum.* 2, p. 351, Nées ab Esemb. in Wight *Contr. bot. of india*, 75; Miquel *ProL. jap.* 72; *C. eragrostis* Steudel *Syn. glum.* II, p. 5; Benth. *Fl. Hongkong.* 385, an Wahl? , G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* (1793).

« *Planta Chinæ borealis humilis gracilisque, radice annua, fibrosa; culmis* trigonis erectis, 15-20 centim. altis, solitariis vel » rarius basi 2-3-nis; *foliis* anguste linearibus, planis, apice » marginibusque scabris, culmo brevioribus vel eum æquantibus; » *umbella* (anthela) composita, 4-10 radiata, in capitulum subglo- » bosum contracta; *spiculis* omnibus fasciculatis, ovato-oblongis, » 10-12 floris; squamis (*glumis exter.*) carinatis, late ovatis, obtu- » siusculis, apice contractis, dorso trinerviis, membranaceis, pal- » lide ferrugineis, marginibus fusco-sanguineis, carina viridi; » *involucro* triphylo, phyllis patentibus inæqualibus, umbella » multo longioribus, ad margines apices que tantum subscabris, » phyllo brevioribus, basi scabrido-serrulato. »

Hab. : Les sables de la rivière Ta-hô inondés à marée pleine, près de la ville de N'gin-haï-tchéou, et non loin du cap Chantong. — Fl. et fr. 18 septembre 1860.

Ar. géog. : Asie subtrop. et temp.; Indes-orient. Himalaya, Bengale, Singapôore; Chine bor., moy. et aust.; Hong-kông, Chantong et Kiang-nan (*G. Staunt.*); Ile Maurice. — Afriq. bor. et aust., Tanger, Cap de Bonne Espér.

Obs. : Plante très-voisine du *C. eragrostis* Wahl, de l'Asie subtropicale, de l'Afrique bor. et aust., et même du midi de l'Espagne, dont elle diffère : par ses tiges *dressées* et non couchées à la base, par ses feuilles *étroitement-linéaires*, et non largement linéaires, par ses épillets de 10-12 *fleurs, ovales*, et non de 16-24 fl., linéaires-aigus, par ses écailles d'un rouge-pâle, à *bords teintés de rouge fer-*

rugineux et *trinerviées*, et non simplement ponctuées de petites taches d'un rouge pâle, et 5-nerviées.

Je n'ai point rencontré cette rare cypéacée ailleurs que sur les sables saumâtres de la rivière Ta-hô (*Grande rivière*), au cap Chan-tong.

211. *C. (Eucyperus) subfuscus* O. Debeaux *Mss.*; *C. fuscus* var. *chinensis* O. Debx. *olim.*

Icon. nostra, tab. III, fig. 2.

« *Humilis*, *radice* fibrosa, annua; *culmis* 1-3 gracilibus, erectis, »
» 6-12 centim. altis, trigonis, striatis, glabriusculis, basi foliatis; »
» *involucro* triphylo, phyllis anguste linearibus, subpatentibus, »
» inæquilongis, anthelam 2-3-plo superantibus; *foliis* linearibus, »
» culmis multo brevioribus, e vagina membranacea fulvo-striata, »
» apice mucronulata nascentibus; *umbella* simplici vel sæpius »
» composita, radiis 5-9 valde inæqualibus, ad apices culmorum »
» fasciculatim dispositis; *spiculis* lanceolatis, compressis, 20-30 »
» floris, flosculis parum distantibus alternisque; *squamis* flosculi »
» fertilis ovato-lanceolatis, emarginatis, in media parte (ad margi- »
» nem) flexuoso-sinuatis, apice subrotundatis mucronulatisque, »
» fusco-brunneis, exsiccatione atro-ferrugineis, carinato-navicu- »
» laribus, trinerviis, nervis parum distinctis, mucrone incurvato; »
» squamis flosculi sterilis obovato-lanceolatis, emarginatis, 3-5 »
» nerviis (nervis valde distinctis viridescentibus), apice mucro- »
» nulatis, mucrone deflexo erecto; *akenio* obovoïde, subtrigono, »
» læviter punctulato, castaneo-fusco, squamis parum breviores; »
» staminibus 2.

» Affinis *C. fusci* videtur, sed valde ab eo differt, culmis gracilibus, subsolitariis nec cæspitosis, foliis lineari-filiformibus, squamis distincte 3-5 nerviis nec uninerviis, akeniis obovoïdes »
» angulatis, angulis maturitate obtusissimis punctulatisque. »

Hab. : Sables maritimes et champs du littoral à Yan-tai, Kitsen-sôo, etc. — Fl. 22 septembre 1860.

Ar. géog. : Chine bor., Chan-tong.

Obs. : Le *C. subfuscus* que j'avais pris d'abord, et d'après l'avis de M. A. Franchet, pour une variété remarquable du vulgaire *C. fuscus* L., me paraît devoir constituer une espèce distincte de celui-ci. La plante chinoise diffère surtout du *C. fuscus* :

1^o Par ses écailles d'un brun clair, noircissant par la dessiccation

distinctement *triverviées*, ou même *5-nerviées* et non uninerviées, avec une large bande verte, à sommet *plus obtus incombant*, et non plus ou moins étalé comme dans le *C. fuscus* du midi de l'Europe:

2° Par son rachis bordé d'une aile plus étroite;

3° Par ses achaines *obovés au sommet*, subtrigônes, et dont les angles sont très-obtus à la maturité, et couverts de punctuations *plus apparentes* et scabres.

Dans notre *C. subfuscus*, les écailles fertiles sont largement ovales, arrondies vers le sommet et même un peu émarginées, d'un brun ferrugineux sur les côtés, avec la marge plus pâle, et embrassant par leur base la moitié du rachis. Ces écailles enveloppent entièrement l'achaine, et offrent vers la partie médiane du dos 3 à 5 nervures vertes, celle du milieu plus robuste n'atteignant pas le sommet de l'écaille, ou se prolongeant en un mucron extrêmement court, calleux et accombant. Dans les glumes des fleurs stériles, ce mucron est défléchi en dehors, puis redressé. Le caractère le plus important qui justifie la séparation de notre plante du *C. fuscus*, se trouve dans la forme remarquable des écailles, qui embrassent par leur base la moitié au moins du rachis.

212. *C. (Eucyperus) difformis* Lin. *Spec.* 67; Steud. *Syn. glum.*, 2, p. 23; Ledeb. *Fl. ross.* IV, p. 242; Roxbg. *Fl. ind.* 1, p. 195; Wight in *Contr. bot. of Ind.* p. 88; Maxim. *Prim. amur.* 297; Benth. *Fl. Hongkong.* 385; Miq. *Prol. jap.* 73;

Forma A. *genuina* G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* (1793).

« Culmo erecto, elongato, 35-40 centim. alto, simplici vel basi » pluricauli, subcæspitoso, umbella 4-5 spicis composita. »

Forma B. *humilis* O. Debx., in Herb. :

« Culmo erecto, humili, 6-10 centim. alto, simplici, umbella 1-2 » spicis globosis composita. »

Hab. : La forme *genuina* dans les plaines occidentales du Chantong, sur les rives du Canal impérial (*G. Staunton*); la forme *humilis*, sur les sables de la plage de Ki-tsen-sôo, où elle est abondante. — Fl. et fr. 28 septembre.

Ar. géog. : Eur. aust., Italie, Grèce. — Asie intertrop., bor. et or., Indes-orient. — Chine (Hong-kông, Fô-kien, Kiang-nan, Chantong). — Amour et Ussuri. — Japon. — Iles de la Malaisie, Timor, Java, etc. — Les Philipp. — Australie. — Ile Maurice. —

Afriq. bor., or. et aust., Égypte, Guinée, Sierra-Leone, Cap de Bonne-Esp.

Obs. : La variété *humilis*, la seule que l'on trouve en abondance sur les sables maritimes du Tché-foû, est conforme aux spécimens provenant de la province de l'Amour. Ceux-ci ont 6 à 10 centim. de hauteur, et leur ombelle est le plus souvent composée d'un épillet (rarement deux), subsphérique, et d'un brun très-foncé.

213. *C. (Eucyperus) iria* Lin. *Spec.* 67; Steud. *Syn. glum.* 2, p. 23; Wight *Contr. bot. of India*, 87; Roxbg. *Flor. ind.* 1, p. 204; Benth. *Flor. Hongkon.* 386; Miquel *Prol. jap.* 73; G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* (1793); *C. panicoides* Lamk. *Ill. gen.* 1, 145.

« *Culmo* triquetro, 35-40 cent. alto, foliis planis linearibus, glabris, caule multo brevioribus, margine scabris; *involucro* triphyllo, phyllis spiculas duplo superantibus; *umbella* radii spicatis composita, spiculis imbricatis, oblongo-linearibus, pallidis, compressis, 10-20 floris; *squamis* obovatis, obtusis, submucronatis, 3-5 nerviis, emarginatis, carinatis, caryopsim (akenium) æquantibus; *akenio* trigono, castaneo, nitido, apice mucronato. »

Hab. : Champs sablonneux et prairies marécageuses du littoral au N.-O de Yan-taï. — Fl. et fr. d'août à septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-orient., Himalaya, Népaul, Mysore, Ceylan. — Chine (Hong-kông, Kouang-tong à Macão, Kiang-nan, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Japon. — Iles Philipp. — Amér. bor.

214. *C. (Eucyperus) rotundus* Lin. *Syst.* 98; Kunth *Enum.* 2, p. 58, et Steud. *Syn. glum.* 2, p. 32 (ex parte); Roxbg; *Flor. ind.* 1, p. 201; Benth. *Fl. Hongkong.* 387; O. Debx. *Fl. Shang-haï*, n° 132; Miquel *Prol. jap.* 75; *C. hexastachyus* Rottb. *Gram.* 28 ex Wight *Cont. bot. of Ind.* 90; *C. tuberosus* Roxbg. ex Walh.; *sinice* TSAN-LIN, HIÔ-TSÃO.

« *Planta* chinensis quam in speciminibus indicis multo robustior, erecta, 40-50 centim. alta, glaberrima; anthela decomposita, involucro triphyllo umbellam superante, spiculis fuscocastaneis, nitidis, lineari-lanceolatis.

Hab. : Les sables maritimes de Yan-tai et les grandes dunes des Fou-chan-yên. — Fl. et fr. 4-14 septembre.

Ar. géog. : Régions intertrop. et temp. des deux mondes, Afriq. occ. et or. Sierra-Leone (*Vogel*). — Asie intertrop., Indes-orient., Ceylan, Singapôore. — Chine (Hong-kông, Kiang-soû, Chan-tong). — Japon. — Iles Philipp. — Java. — Australie, Iles Maurice et Bourbon. — Amér. bor., cent. et aust., — Martinique et Guadeloupe, etc.

KILLINGIA Rottb.

215. **K. monocephala** Lin. *Spec.* 104; Kunth *Enum.* 2, p. 129; Steud. *Syn. glum.* 2, p. 67; Roxbg. *Fl. ind.* 1, p. 185; Wight *Contr. bot. of Ind.* 91; Benth. *Fl. Hongkong.* 288; Miquel *ProL. jap.* 74;

Var. *triceps*; *Killingia triceps* Rottb. *Gram.* p. 14; Wight (*loc. cit.*) 91; G. Staunt. *Plant. chin. exiscc.* (1793).

« *Capitulis* ovato-subglobosis, 2 vel sæpius 3 sessilibus, inæqualibus; *involucro* 3-4 phyllis, phyllis capitulos multo superantibus; foliis linearibus, margine scabridis, culmo longioribus; culmis erectis, trigonis, 40-45 centim. altis, basi cæspitosis; *spiculis* diandris unifloris; squamis ovali-oblongis, acutis, membranaceis, hyalinis, glabris, carina subciliatis, quinquenerviis; *akenio* oblongo-compresso; radice fibrosa, annua. »

Hab. : Sables maritimes du cap Chan-tong, sur les rives du Ta-hô (*O. Debx.*), partie occid. du Chan-tong (*G. Staunton.*) — Septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-orient., Népaul. — Chine (Hong-kông, Koûang-tong, Kiang-si, Kiang-nan, Chan-tong, etc.). — Japon. — Iles de la Malaisie, Timor, Java. — Iles Maurice. — Australie. — Afriq. intertrop., Sierra-Leone, Fernando-Pô. — Amér. trop., Antilles françaises, etc.

LIPOCARPHA R. Brown.

216. **L. microcephala** Steud. *Syn. glum.* 2, p. 130; Kunth *Enum. plant.* 2, p. 268; Benth. *Fl. Hongkong.* 389; Miq. *ProL. jap.* 79; *Hypelytrum microcephalum* R. Brown *Prodr.* 220.

Icon. nostra, tab. III, fig. 2 (une fleur grossie).

« Herbacea, annua, humilis, radice dense fibrosa, culmis simplicibus, setaceis, triquetris, 6-10 centim. altis, lævibus, basi vagi-

» natis, vaginis foliiferis nudis ; *foliis* anguste linearibus, planis,
» culmo brevioribus, subglabris *involucro* diphylo, phyllis lon-
» gissimis ; *capitulis* ad apices culmorum aggregatis, ternis,
» rarius binis, subglobosis ; *squamis* internis 2, cuneatis, angus-
» tis, basim akenii amplectentibus, squama exteriora duplo lon-
» giora, apice subulato-aristato. »

Hab. : Sables et champs cultivés du littoral, baie de Ki-tsen-sôo.
— Fl. et fr. septembre.

Ar. géog. : Chine bor. et austr. Hong-kông, Chan-tong. —
Japon. — Java. — Australie.

Obs. 1 : Le *Lipocarpha microcephala*, dont la présence sur les
sables du Tché-foû, est un fait très-intéressant pour l'histoire de la
dispersion géographique de cette plante, ressemble à s'y méprendre
à l'*Isolepis squarrosa* Ræm. et Schult. Mais il suffit d'examiner avec
soin les deux écailles inférieures de la fleur, qui sont pour ainsi
dire soudées à leur base et qui étreignent si bien le fruit, qu'elles
semblent faire corps avec lui, pour être certain d'avoir sous les
yeux une espèce du genre *Lipocarpha*, et sans aucun doute le *L.*
microcephala (Teste A. Franchet, *in litt.*), dont l'habitat a été déjà
signalé dans le sud de la Chine et au Japon.

Obs. 2 : Je possède plusieurs échantillons de l'*Eleocharis*
acicularis R. Brown (*Scirpus acicularis* Lin.), récoltés par G.
Staunton en 1793 dans les marécages qui avoisinent le canal
impérial, au sud de la province du Chan-tong. Cette plante très-
commune dans toute l'Europe, et dont l'*area* s'étend jusqu'aux
limites de l'extrême-Orient dans les provinces de l'Amour et de
l'Ussuri, au Japon et dans l'Amérique boréale, se retrouvera pro-
bablement dans les marécages non encore explorés du promon-
toire du Chan-tong.

ISOLEPIS R. Brown.

217. I. *Micheliana* Ræm. et Schult. *Syst. veget.* 2, p. 114 ; Steud.
Syn. glum. 2, p. 98 ; Maxim. *Prim. amur.* 300 ; Regel *Tent.*
fl. ussur. 160 ; Miq. *Prol. jap.* 75 ; *Dichostylis Micheliana*
Nées ab Esemb. in Wight *Contr. bot. of Ind.* 94 ; *Scirpus*
Michelianus Lin.

Hab. : Les sables humides et saumâtres, sur les rives du Ta-hô
(*grande rivière*), près de son embouchure dans la mer, à N'gin-
haï-tchéoû, au cap Chan-tong. — Fl. 18 septembre 1860.

Ar. géog. : Eur. aust. et or., Tauride, Astrakan, mer Caspienne.—
Asie cent. et bor., Indes orient. — Chine litt. — Prov. de l'Amour
et de l'Ussuri. — Japon. — Afriq. bor. et intertrop., Algérie,
Sénégal, etc.

218. **I. capillaris** Ræm. et Schult. *Syst. veg.* 2, p. 118; Kunth
Enum. 2, p. 211; Steud. *Syn. glum.* 2, p. 171; Miquel *Prol.*
jap. 75; *I. barbata* R. Brown var. *capillaris* Nées ab Esemb.
in Wight *Cont. bot. of Ind.* 109.

Var. *indica* Kunth (*loc. cit.*); *Scirpus capillaris* Lin. *Mant.* 321;
Sc. tenuissimus Don *Prodr. Nep.* 40.

Hab. : Les sables maritimes, sur la plage de Ki-tsen-sôo. — Fl.
et fr. octobre.

Ar. géog. : Eur. aust., Russie mérid. — Asie intertrop. et temp.,
Indes-orient., Népal, Ceylan. — Chine bor., Chan-tong. — Japon.
— Afriq. occ., Grand-Bassan, Sénégal, Nigritie. — Amér. bor. et
aust.

Obs. 1 : L'*Isolepis barbata* R. Br., auquel Nées ab Esemb.
réunit comme variété l'*I. capillaris* de Ræm. et Schult. croît sur
les sables maritimes du sud de la Chine, au Japon, aux Indes-
orient., etc. G. Staunton l'a récolté également sur les sables marit.
du Chan-tong, mais sans indication de localité. Peut-être ce botaniste
l'a-t-il rencontré sur les rivages de Ki-tsen-sôo, où l'escadre
anglaise avait jeté l'ancre pendant son voyage en Chine. La
plante de Staunton est plus élevée que l'*I. capillaris*, ses capitules
sont plus denses, et les épillets plus fournis. M. A. Franchet n'y
voit qu'une forme plus robuste de l'*I. capillaris*.

Obs. 2 : J'indique encore comme étant très-probable sur les
sables maritimes du Tché-foû, l'habitat de l'*Isolepis squarrosa*
Ræm. et Schult. dont je possède des échantillons recueillis par
G. Staunton dans les provinces de Kiang-nan et du Chan-tong,
sur les rives du canal impérial. Voici une courte diagnose de cette
espèce.

I. squarrosa Ræm. et Schult. *Syst. veget.* 2, p. 110; *Scirpus*
squarrosus Lin. *Mant.* 181; *Sc. sinensis* Osbeck *Iter.* p. 200.

« Radice fibrosa, annua, culmis minutis, erectis (6-8 centim.
» fliformibus, subtetragonis, compressis, cæspitosis, basi foliatis;
» foliis linearibus, culmo brevioribus, striatis, subulatis; spiculis
» 2-3, sessilibus vel breve pedicellatis, ovatis; involuero diphylo,

» phyllis inæqualibus, altero capitulum multo superante, basi dilata-
» tatis; squamis membranaceis, 2 internis linearibus, 3 nerviis,
» aristatis, 1 externa longiore, apice subulata, akenia involven-
» tibus. »

FIMBRISTYLIS Vahl.

219. **F. Sieboldii** Miquel in *Cat. mus. bot. Lugd. Batav.* p. 118
(1870); *F. leiocarpa* Miquel *ProL. jap.*, p. 76 (1867) non Maxi-
mowicz, quæ alia species!

« Forma *genuina* : cæspitosa, annua, culmis erectis, striatis, 30-50
» centim. altis, gracilibus, compressis, basi foliatis; foliis anguste
» linearibus, margine scabriusculis, culmo multo brevioribus; invo-
» lucro monophyllo, brevi; spiculis 1-3 (rarius), uno sessili, alteris
» pedicellatis, ovali-oblongis, acutis; squamis ovatis, mucronatis,
» ferrugineis; acheniis pedicellatis, lævibus, nitidis, obovoïdeis,
» compressis, fusco-castaneis; stylo bifido. »

Hab. : Les dunes maritimes de Fou-chan-yên, et les mares saumâtres ou salées au N.-O. de Yan-taï. — Fl. et fr. 4-14 septembre.

Ar. géog. : Chine bor. et aust.; Hong-kông, Kouâng-tong, Chan-tong. — Japon. — Iles Philippines.

Obs. : Le nom spécifique de *leiocarpa* donné primitivement par Miquel dans son *Prolusio*, p. 76, ne peut être conservé à ce *Fimbristylis*, parce que la même dénomination a été employée huit ans auparavant par M. Maximowicz, in *Prim. floræ amurensis*, pour désigner une autre espèce de l'Amour, du groupe des *F. dichotoma* et *annua*. Dans son *Catalogue du musée botanique* de Leyde, Miquel a changé le nom de *leiocarpa* en celui de *Sieboldii* que nous adoptons. La plante du Tché-foû est parfaitement caractérisée par ses tiges grêles, dressées, par ses feuilles étroitement linéaires, presque filiformes, par ses épillets 1-3, ovales-oblongs, acuminés, et surtout par ses achaines entièrement lisses, pédicellés, ovoïdes-comprimés et d'un brun foncé.

220. **F. Buergeri** Miquel *Prolusio floræ japon.* p. 76.

« Affinis *F. subbispicata* Nées ab Esemb., sed differt : foliis latioribus, marginibus ad apicem scabris; spiculis 6-10, umbellam inæqualem efformantibus, longioribus, conico-subcylindricis; squamis fuscis vel griseo-fusco variegatis. »

Hab. : Les dunes maritimes et les mares saumâtres ou salées, au N.-O. de Yan-taï - Fl. et fr. 4-14 septembre.

Ar. géog. : Chine (Chan-tong). — Japon.

Obs. : Le *F. Buergeri* ne diffère du *F. subbispicata* que par ses feuilles beaucoup plus larges, ses épillets beaucoup plus allongés, et réunis au nombre de 6-10 en forme d'ombellé.

221. *F. squarrosa* Valh *Enum.* 2, p. 289; Kunth *Enum. plant.* 2, p. 224; Steud. *Syn. glum.* 2, p. 110; Bent. *Fl. Hongkong.* 392; Maxim. *Prim. fl. amur.* 301; Regel *Tent. flor. ussur.* 163.

« *Cæspitosa*, *radice* fibrosa, annua; *culmis* glabris, 8-12 centim.
» *altis*, *basi foliatis*; *foliis* anguste linearibus, planis, subtus
» *mæginibusque* scabris, *vaginis* hirtis-pubescentibus; *involucro*
» *tetraphyllo*, *phyllis* linearibus, *anthela* brevioribus, vel eam vix
» *æquantibus*; *umbella* decomposita, *spiculis* oblongis squamosis,
» *centrali* sessili, *alteris pedicellatis* divaricatisque; *squamis* ova-
» *tis*, *aristatis*, *mucronulatis*, *fusco-brunneis*; *stylo* bifido, *basi*
» *villosa*. »

Hab. : Champs sablonneux du littoral, à Yan-taï, Ki-tsen-sôo, etc. — Fl. 26 septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-orient. — Chine (Hong-kông, Chan-tong). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Iles de la Sonde, Java, Sumatra. — Australie. — Afriq. intertrop. — Amér. aust.

222. *F. tomentosa* Valh *Enum.* 2, p. 200; Nées ab Esemb. in *Nov. act. natur. cur.* XVIII, *suppl.* p. 815, et in *Wight Cont. bot. of Ind.* 100; Steud. *Syn. glum.* 2, p. 115; Kunth *Enum.* 2, p. 224 *pro parte*; *F. diphylla* var. *tomentosa* Benth; *Flor. Hongkong.* 382; Miquel *Prol. jap.* 76; G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* (1793) sub *Scirpo*....

« *Cæspitosa*, *humilis*, *culmis* sulcatis, angulosis, 10-12 centim.
» *altis*, *glabris*; *foliis* involucrantibus 3-5, *foliolis* linearibus, *basi*
» *dilatatis*, *marginibus* pilosis, *ciliatis*, *duobus* umbellam duplo
» *superantibus*, *alteris* brevioribus: *foliolis* involucelli linearibus,
» *glabris*, *setaceis*; *foliis* culmo brevioribus, planis, striatis, *mar-*
» *gine* pilosis; *vaginis* fuscis, *membranaceis*, *undique* pilosis;
» *umbella* decomposita, *patenti*, *radiata*; *capitulis* 4-6-radiis *spica-*
» *tis*; *spiculis* ovatis, *acutis*, *solitariis*; *squamis* acutis, *ovatis*,
» *monandris*, *fuscis*, *dorso* membranaceis; *aheniis* obovatis, *multi-*
» *costatis*. »

Hab. : Sables humides ou inondés à haute mer, près de N'gin-haï-tchéou, au cap Chan-tong (18 septembre 1860). Sables des rives du canal impérial dans la province de Chan-tong (*G. Staunton*).

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-orient. — Chine (Hong-kông, Kiang-nan, Chan-tong). — Japon. — Iles Philip. — Java. — Afriq. Intertrop.

Obs. : Cette espèce peu répandue sur le littoral de la Chine se distingue par ses chaumes glabres striés-sillonnés, par ses feuilles plus courtes que les chaumes, velues, ciliées sur les bords, à gaines membraneuses très-velues à la base, par son ombelle composée de 6-8 rayons, dont 2-3 à un seul épillet ovale aigu, et les autres rayons plus ombellulés à leur sommet; par son involucre de 3 à 5 folioles, dont 2 dépassent du double les capitules floraux, les autres folioles beaucoup plus courtes, velues, ciliées sur les bords, par les folioles de l'involucelle courtes, glabres, linéaires et sétacées au sommet, etc.

223. *F. miliacea* Valh *Enum.* 2, p. 287; Steud. *Syn. glum.* 2, p. 43; Bent. *Fl. Hongkong.* 293; Miq. *Procl. jap.* 77, *Trichelostylis miliacea* Nées in Wight. *Contr. bot. of Ind.* 103; *Scirpus miliaceus* Lin.; G. Staunt. *Plant. chin. exs.* (1793).

Hab. : Sables et prairies marécag. du littoral de Yan-taï. — Fl. septembre. — Rives du canal impérial dans l'ouest du Chan-tong (*G. Staunt.*).

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-orient., Silhet, Ava, Népaül, Ceylan. — Chine (Hong-kông, Kouang-tong, Chan-tong, Kiang-nan, etc.). — Japon. — Iles Philipp. — Java, Madagascar. — Afriq. tropicale.

Obs. : Parmi les Cypéracées provenant des récoltes de sir Georges Staunton dans le nord de la Chine, et dont une partie avait été acquise jadis par mon très-regretté correspondant et ami A. Maille, il s'est trouvé une espèce de *Fimbristylis* reconnue nouvelle par M. Franchet, et que nous dédions ensemble à l'auteur même de la découverte. M. Franchet a bien voulu me communiquer la description qu'il en a faite, d'après les échantillons de mon herbier.

224. *F. Stauntoni* O. Debeaux et A. Franchet *Mss.* (1875); G. Staunton *Plant. chin. exsicc.* (1793), *sub Scirpo*....

Icon. nost. tab. III, fig. 1 (une fleur grossie).

« Fleurs nombreuses (20-40), formant des épis globuleux ou
» ovoïdes disposés en ombelles simples, celui du centre sessile, les
» autres inégalement pédonculés, solitaires ou quelquefois accom-
» pagnés de 1-2 épis sessiles placés latéralement, disposition qu'on
» observe fréquemment chez les *F. squarrosa* et *dichotoma* et qui
» semble résulter de l'atrophie d'un pédoncule dont la présence
» aurait rendu l'ombelle plus ou moins composée. Écailles oblon-
» gues atténuées au sommet, presque moitié plus longues que le
» fruit mûr, blanchâtres ou d'un roux pâle, membraneuses, trans-
» parentes sur les bords, parfois un peu ponctuées, obscurément
» trinerviées avec la nervure dorsale verte ou ferrugineuse, plus
» fortes que les latérales, ne dépassant pas le sommet de l'écaille,
» ou faisant un peu saillie en forme de mucron glabre, légèrement
» déjeté en dehors. Achaines jaunes, cylindriques oblongs, un
» peu arqués, très-obtusément trigonés, *régulièrement et finement*
» *cancellés*, relevés de 12-15 côtes longitudinales, brièvement
» atténués à la base, pourvus d'un anneau fugace et supporté par
» un stype. Style glabre, renflé à la base en un bulbe qui égale le
» tiers de la longueur de l'achaine, du sommet duquel il est séparé
» par un col ou étranglement très-marqué. Branches stigmatiques
» au nombre de trois, très-papilleuses allongées. Étamines 2, éga-
» lant environ la longueur du style.

» Plante annuelle, glauque, glabre, à chaumes anguleux, com-
» primés (?); feuilles plus courtes que les chaumes, linéaires, pla-
» nes, courbées en faux, obtuses, serrulées sur les bords et surtout
» au sommet; involucre formé de 4-5 bractées, sétacées ou sembla-
» bles aux feuilles, très-inégales, plus longues ou plus courtes
» que les rayons de l'ombelle. » (*A. Franchet*).

Hab. : Sables marécageux de la province de Chan-tong (*G. Staunt.*), sans indication de localité.

Ar. géog. : Chine bor. et or.

Obs. : Les épis du *F. Stauntoni* rappellent beaucoup par leur forme ceux du *F. miliacea*, mais ils sont plus gros, et les deux plantes diffèrent notablement d'ailleurs. C'est plutôt des *F. tenuis* Ræm. et Schult. et *F. consanguinea* Kunth, qu'il faudrait le rapprocher à cause de son style trifide et de ses achaines cancellés. Ce dernier caractère l'éloigne tout à fait du *F. leiocarpa* Maxim. dont l'achaine est entièrement lisse.

CAREX L.

225. *C. macrocephala* Wild. *Herb.* n° 1725 (Teste Kunth *Enum. pl.* 2, p. 428); Steud. *Syn. glum.* 2, p. 190; Trev. in Ledeb. *Fl. ross.* IV, p. 271; Regel *Tent. fl. ussur.* 184, tab. XII; A. Gray *Plant. jap. Perry exped.* 328; Boott. in Hook. *Fl. bor. amer.* 2, p. 215.

« *Planta chinensis speciminibus japonicis omnino simillima,*
» *humilis, non cæspitosa, radice longe repente, pennæ anserinæ*
» *crassitie; caulibus simplicibus, solitariis cum spica 10-12 centim.*
» *altis, erectis, obtuse trigonis, striatis, glabris, basi fibris folio-*
» *rum vetustorum indutis; foliis caulium sterilium longissimis*
» *(35 centim. et ultra longis, 5-6 mill. latis), junioribus perspicue*
» *carinatis, fere triangularibus, supra substriatis, subtus nervoso-*
» *sulcatis, margine serrulatis, foliolis involucri 2-3, inæquilongis,*
» *spicam duplo superantibus, plano-striatis, ad marginem scabri-*
» *dis; spica terminali capitulum macrostachyum ovato-oblongum*
» *densumque efformante; spiculis androgynis (masculis cum femi-*
» *neis mixtis); bracteis inferioribus dimidiam partem capituli*
» *subæquantibus, superioribus plus duplo akenio longioribus,*
» *omnibus ovatis, in acumen argute serrulatum attenuatis;*
» *squamis ovatis, acuminatis, apice serrulatis, ad medium 5-7*
» *nerviis, glabris, utriculo brevioribus vel eum subæquantibus,*
» *late marginatis, brunneo-virescentibus; utriculis (akeniis) nitidis*
» *fusco-brunneis, ventre planis, dorso convexis, ovatis, in rostrum*
» *acuminatis, bicuspidatis, utrimque plurinerviis, margine cartila-*
» *gineo-serrulatis, 8-10 millim. longis, 4 millim. latis; stylo apice*
» *bifido. »*

Hab. : Sables maritimes sur la plage de Ki-tsen-sôo. — Fr. 4-15 août.

Ar. géog. : Asie bor., or. — Sibérie (*Pallas*). — Chine, Chan-tong au Tché-foû (*O. Debeaux*). — Ussuri (*Regel*). — Japon (*A. Gray, Maxim., L. Savatier*). — Amér. bor. (*Hook.*).

Obs. : La forme du Tché-foû, que l'on pourrait nommer *longifoliata*, est la seule que l'on rencontre sur les sables maritimes de cette contrée. Cette forme se retrouve également au Japon. Elle se distingue du *C. macrocephala* (*forma genuina*), par les feuilles des rejets stériles très-allongées (35 à 40 centim.), et celles des tiges fertiles dépassant de beaucoup les capitules fructifères, toutes scabres et dentelées sur les bords.

GRAMINÉES Juss.

PANICUM L.

226. **P. (*Digitaria*) ciliare** Retz *Obs.* IV, p. 16; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 39; Miquel *Prol. jap.* 165; *Digitaria ciliaris* Pers. *Syn.* I, p. 85; G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* (1793).

Hab. : Cultures, bords des champs et des chemins, à Yan-tai, Si-nen-kôo, etc. — Fl. septembre-octobre.

Ar. géog. : Eur. — Asie bor., occ. et or.; Asie min.; Indes-orient. — Chine (Chan-tong, Kiang-nan). — Japon. — Iles Philipp., Java, Australie. — Afriq. bor. et aust., cap de Bonne-Esp.

OPLISMENUS P. Beauv.

227. **O. frumentaceus** Kunth *Enum.* 1, p. 146; Miquel *Prol. jap.* 162; *Panicum frumentaceum* Roxbg. *Flor. ind.* 1, p. 307; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 47; G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* (1793); *sinice* CHOÛI-PAÏ.

Hab. : Cultivé en grand dans les terres sablonneuses de la plaine, et jusque sur les dunes maritimes de Foû-chan-yên. — Fr. septembre. — Champs du Chan-tong occid. (*G. Staunt.*)

Ar. géog. : Asie intertrop., Indes-orient. — Chine (Chan-tong, Kiang-nan, Pé-tché-ly). — Corée. — Japon. — Afriq. cent. et occ., Nigritie (*Vogel*). — Amér. cent., Guadeloupe. — Nouv. Calédonie.

228. **O. crus-galli** Kunth *Enum.* 1, p. 143; Miquel *Prol. jap.* 162, *Panicum crus-galli* Lin.; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 397; Benth. *Flor. Hongkong.* 411; *Echinochloa crus-galli* Ledeb. *Flor. ross.* IV, p. 473; Turczan. *Fl. baik.-dahur.* 3, p. 299; Maxim. *Prim. amur.* 331; *sinice* PAÏ.

Forma *mutica* : humilior quam planta europeana, glumis non perspicue aristatis.

Hab. : Sables marécageux du littoral, au N.-O. de Yan-tai. — Fl. septembre.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Asie bor. et or., Sibérie altaïque, Baikalie, Daoûrie, Mongolie. — Chine bor. et aust. — Amour et Ussuri. — Japon, Australie. — Amér. bor. et cent., Guadeloupe, etc.

SETARIA P. Beauv.

229. **S. glauca** P. Beauv. *Agrost.* 51; O. Debx. *Fl. Shang-haï*, n° 139; Miquel *Prol. jap.* 163, et *Fl. ind. batav.* 3, p. 466; Maxim. *Prim. amur.* 330; Regel *Tent. ussur.* 172; *Panicum glaucum* Lin.; Benth. *Fl. Hongkong.* 411; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 50.

Hab. : Champs sablonneux de la plaine du Tché-foû. — Fl. août et septembre.

Ar. géog. : Régions intertrop. des deux mondes. — Eur. — Afriq. bor., occ. et aust. — Nigritie (*Vogel*). — Asie bor., occ. et or., Indes-orient. — Chine bor. et aust. — Amour et Ussuri. — Japon. — Java, Australie. — Amér. bor. et cent. — Antilles françaises.

230. **S. italica** Kunth *Enum. plant.* 1, p. 153; Ledeb. *Fl. ross.* IV. p. 471; Maxim. *Prim. amur.* 330; Regel *Tent. fl. ussur.* 172; Miq. *Prol. jap.* 163; *Panicum italicum* Lin.

Var. *germanica* P. Beauv. *Agrost.* 51; O. Debx. *Shang-haï*, n° 140 *Panicum germanicum* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 399; *sinice* MEI-TZÉ, SIÃO-MEI.

Hab. : Cultivé en plein champ dans les terres sablonneuses et les sables au N.-O. de Yantaï. — Fr. août.

Ar. géog. : Eur. — Asie intertrop. et temp. — Indes-orient. — Chine bor., cent. et aust. — Amour et Ussuri. — Japon. — Australie. — Amér. bor.

PANICUM L.

231. **P. miliaceum** Lin. *Spec.* 86; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 77; Ledeb. *Fl. alt.* 1, p. 77; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 400; O. Debx. *Fl. Shang-haï*, n° 141; Maxim. *Prim. amur.* 330; Regel *Tent. fl. ussur.* 171; Miq. *Prol. jap.* 163; *sinice* CHOU-MEI, KOU-TZÉ.

Hab. : Cultivé en grand dans les terres sablon. de la plaine et sur les basses collines micasch. — Fr. en septembre.

Ar. géog. : Eur. — Asie intertrop. et temp. — Indes-orient. — Chine bor. et cent. — Amour et Ussuri. — Japon.

ERIOCHLOA Kunth.

232. **E. villosa** Kunth *Enum.* 1, p. 72; O. Debx. *Fl. Shang-haï* n° 142; *Helopus villosus* Nées ab Esemb. in Mart. *Brasil*, 2,

p. 17; Miquel *Prol. jap.* 164; *Paspalum villosum* Thunberg.,
Fl. jap. 45.

Hab. : Les collines arides micaschit. au-dessus de Si-nen-kôo, falaises de Ki-tsen-sôo. — Fl. 1 août.

Ar. géog. : Chine litt., bor. et cent. (Kiang-soû, Chan-tong). — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Amér. aust., Brésil.

GYMNOTHRYX P. Beauv.

233. *G. japonica* Kunth *Enum.* 1, p. 158; Benth. *Fl. Hongkong.* 415; Miq. *Prol. jap.* 164; *Pennisetum japonicum* Trin. *Icon.* 2, tab. 19; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 102; A. Gray in *Plant. jap. Perry expéd.* 329; *Panicum hordeiforme* Thunberg. *Fl. jap.* 46, tab. 9.

Hab. : Les prairies du littoral, où cette graminée est tellement abondante, qu'elle forme pour ainsi dire à elle seule la base du foin du Tché-foû. — Fl. juillet et août.

Ar. géog. : Chine bor., cent. et aust. : Hong-kông, Kouang-tong, Kiang-nan (*G. Staunton*), Chan-tong. — Japon.

ARUNDINELLA Raddi.

234. *A. anomala* Steud. *Syn. glum.* 1, p. 116; Miquel *Prol. jap.* 164.

« Herbacea, radice fibrosa, perenni (?). in locis humidis stolonifera; culmis erectis simplicibus, 60-90 centim. altis, glabris, foliis late lanceolatis, acuminatis (15 cent. long., 10 millim. latis), rigidis, striato-nervosis, margine scabris, ciliatis, basi dense pilosis, pilis e glandis quasi tuberculosis nascentibus, vaginis foliorum glabris, vel ad margines tantum ciliatis; panicula simplici, brevi, vel composita, elongata (20 centim. et ultra); spiculis erectis, glumis glabris nervosis, pallidis, inferiore dimidiam partem flosculi superante, vel rarius eum subæquante, (sub lente) apice bidentata, brevi, mucronulata, flosculis masculis diandris. »

Hab. : Les collines arides micaschist. au-dessus de Si-nen-kôo, (150 à 200 mèt. d'alt.), et les prairies saumâtres du littoral au N.-O. de Yan-tai, — Fl. 10 août, 6 septembre.

Ar. géog. : Chine, Chan-tong (*O. Debx.*) — Japon (Miquel).

Obs. : La présence de cette rare espèce sur le territoire chinois

n'avait pas encore été signalée, que je sache, par aucun botaniste. L'*Arundinella anomala* possède deux stations bien différentes au Tché-foû, et varie beaucoup pour la hauteur de ses chaumes, selon la nature du sol. La forme de sa panicule, la villosité plus ou moins grande de toutes ses parties, etc., sont également très-variables.

CRYPISIS L.

235. *C. aculeata* Ait. *Hort. kew.* 1, p. 48; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 151; Ledeb. *Fl. alt.* 1, p. 75; *Schenus aculeatus* Lin.; G. Staunton *Pl. chin. exsicc.* (1793), et in *Voy. Macartney*, 4, p. 152 (1805).

Hab. : Sables et débris micaschist. dans le lit des torrents, au cap Chan-tong. — Champs sabl. qui bordent le canal impérial à l'ouest de cette province (*G. Staunton*).

Ar. géog. : Eur. aust. — Afriq. bor. et occ., Algérie, Sénégal. — Asie bor., Sibérie alt., Désert de Kirghyz. — Chine (Chan-tong, Kiang-nan, Pé-tché-ly).

PHRAGMITES Trin.

236. *Ph. communis* Trin. *Fund. agrost.* 134; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 195; Ledeb. *Fl. alt.* 1, p. 28; Turczan. *Fl. baik.-dahur.* 3, p. 315; Maxim. *Prim. amur.* 321; Miquel *Prol. jap.* 166; *Arundo phragmites* Lin.; Thumbg. *Fl. jap.* 55; G. Staunton *Plant. chin. exsicc.* (1793); *sinice* HOÛEI, YÉ-TSÂO.

Forma A *gracilis* P. Mabile in *Rech. sur les plantes de la Corse.* Fasc. 2, p. 44 (1869.)

« Panicula depauperata, e nigro fulva, glumis 23 floris. »

Forma B *eripoda* P. Mab. (*loc. cit.*); *Arundo rivularis* Ledeb. *Fl. alt.* 1, p. 89.

« Humilis (75-100 cent. altus), panicula compacta fere in thyrsum brevem; glumis 4-5 floris, fuscis; pedicellis villosis; foliis angustis, acuminatis pungentibus. »

Hab. : La var. *gracilis*, dans l'intérieur du Chan-tong, au bord des rivières. — Rives du canal impérial (*G. Staunton*).

La var. B *eripoda* abonde dans les marécages saumâtres, et sur les sables maritimes de Foû-chan-yên au N.-O. de Yan-taï. — Fl. 2 septembre, 9 octobre.

Ar. géog. : Eur. — Rég. caucas. — Asie bor., Sibérie alt., Baikalie,

Daouïrie, Mongolie. — Chine (Kiang-si, Kiang-nan, Hô-nan, Chan-tong, Pé-tché-ly, etc.) — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Australie. — Amér. bor. — Afriq. bor.

Obs. : La forme *erriopoda* du *Ph. communis* constitue une variété des plus remarquables. Elle est caractérisée par ses feuilles étroitement linéaires-lancéolées et longuement acuminées. Cette variété se retrouve auprès des lacs salés de la Sibérie altaïque, et en France sur les sables de la Sologne (*A. Franchet, in litt.*). M. P. Mabile l'a retrouvée dans la forêt de Montmorency, près de Paris.

CHLORIS Swartz.

237. *C. caudata* Trin. Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 404; G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* (1793), sub *andropogone*...

« Herbacea, caespitosa, radice perenni repente; culmis prostratis, » dein ad nodos flexuosis, erectis, simplicibus, compressis, glabris, 30-35 cent. altis; foliis lineari-lanceolatis, acutis, planis, » vaginisque glabris; spicis 7-9 digitatis, radiato-erectis, 50 millim. longis; spiculis imbricatis; glumis 2, aristatis, inæquilongis, » superiore caudata, flosculum hermaphroditum apice ciliato- » villosum subæquante, aristis fere æqualibus; flosculis sterilibus » apice setigeris, setis omnibus æqualibus, glumas subduplo » excedentibus. »

Hab. : Prairies, champs cultivés, et collines micaschist. du Tché-foû; abonde également sur les sables maritimes. — Fl. d'août à septembre.

Ar. géog. : Chine bor., Chan-tong, Kiang-nan, Pé-tché-ly.

Obs. : Le *Chloris caudata*, quoique décrit par Bunge en 1831, n'est pas mentionné dans l'*Enumeratio plantarum* de Kunth, ni dans le *Synopsis glumacearum* de Steudel. Cette espèce est excessivement répandue au Tché-foû, où elle paraît remplacer (par ses racines longues et rampantes) le *Cynodon dactylon* L. de nos contrées. Elle est surtout caractérisée par ses tiges noueuses articulées, couchées d'abord à la base, puis redressées, par ses épis floraux au nombre de 7 à 9, dressés, digités, à épillets denses et imbriqués, par ses glumes longuement aristées et ses glumelles velues ciliées à leur partie supérieure.

ELEUSINE Gærtn.

238. *E. indica* Gærtn. *Fruct.* 1, p. 8; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 211;

Ledeb. *Fl. alt.* IV, p. 453; Benth. *Fl. Hongkong.* 429; Miq. *Prol. jap.* 167, et *Fl. ind. bot.* 3, p. 385; *Cynosurus indicus* Lin.; G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* et in « Liste des plantes du Chan-tong du *Voy. Macart.* (édit. franç.) IV, p. 153. »

Hab. : Les prairies humides et les cultures du littoral, à Yan-tai et Ki-tsen-sôo. — Fr. en septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-orient., Amboine. — Chine (Hong-kông, Chan-tong, Kiang-nan, Pé-tché-ly). — Japon. — Iles Philipp. — Java. — Iles de la Société. — Afriq. or. et occ. — Egypte, Sierra-Leone, Nigritie, Fernando-Pô. — Iles Açores. — Amér. bor., cent. et aust.; Antilles françaises.

CYNODON Rich.

239. **C. dactylon** Pers. *Syn.* 1, p. 85; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 212; Ledeb. *Flor. ross.* 4, p. 452; Benth. *Flor. Hongkong.* 428; Miq. *Prol. jap.* 167, et *Flor. ind. batav.* 3, p. 382.

Hab. : Champs, cultures, et lieux vagues incultes autour de Yan-tai et de Ki-tsen-sôo; assez rare. — Août et septembre.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor., occ. et or. — Chine (Hong-kông), Kiang-nan (*G. Staunt.*), Kiang-si, Chan-tong, Pé-tché-ly. — Japon. — Iles Philipp. — Java. — Les Marquises. — Australie. — Amér. bor. et cent., la Martinique et Guadeloupe, etc.

Obs. : La forme du Tché-foû a les feuilles étroites, linéaires et glabres. Les graines sont également glabres inférieurement.

ERAGROSTIS P. Beauv.

240. **E. pilosa** P. Beauv. *Agrost.* 71; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 263; Ledeb. *Flor. ross.* IV, p. 282, et *alt.* 1, p. 95; Turczan. *Flor. baik.-dahur.* 2, p. 329; Maxim. *Prim. amur.* 320; Benth. *Flor. Hongkong.* 432; Miquel *Prol. jap.* 168; *Poa pilosa* Lin.; G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* (1793).

Forma A *elatior* Miquel (*loc. cit.*)

« Bipedalis, panicula pedali, laxa, radiis longe pedunculatis, »
» axillis parce longiterque piliferis. »

Forma B *humilis* O. Debx. in *Herb*

« Culmis 8-10 centim. altis, ramulis floriferis laxis, tenuioribus. »

Hab. : Champs sablonn. et cultures du littoral; lit des torrents, à

sec pendant l'été, etc. Très-répendu dans toute la plaine du Tché-foû. — Fl. d'août à octobre.

Ar. géog. : Eur. aust. — Asie bor., or. et cent., Sibérie altaïque, Désert de Kirghyz, Baikalie, Mongolie. — Chine (Hong-kông), Kiang-nan et Kiang-si (*G. Staunt.*), Chan-tong, Pé-tché-ly. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Afriq. bor. et cent., Algérie, Nubie, — Amér. bor., cent. et aust. — Mexique, Brésil, Chili. — Antilles françaises.

Obs. : Le botaniste sir G. Staunton a recueilli sur les rives du canal impérial, dans la partie la plus occidentale du Chan-tong, une espèce très-voisine de l'*E. pilosa*; je veux parler de l'*E. verticillata* Ræm. et Schult. que l'on retrouvera probablement sur d'autres points de cette province. En voici une courte diagnose et synonymie :

E. verticillata Ræm. et Schult. *Syst. veget.* 2, p. 575; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 263; *Poa verticillata* Cavan. *Icon.* 1, p. 63; *P. chinensis* Link non Roth.

« Culmis e basi ramosis; foliis vaginisque glabris; panicula » patula, radiis capillaribus, patentibus seu flexuoso-erectis, inferioribus subverticillatis, in axillis glabris; spiculis linearibus » subulatis, 7-11 floris; glumis glabris, minutis. »

Plante voisine de l'*E. pilosa* dont elle se distingue par sa glabrescence, par sa panicule flexueuse élevée, à la fin étalée, et les rameaux florifères inférieurs presque verticillés.

241. *E. megastachya* Link. *Enum. hort. Berol.* 1, p. 285; *Poa megastachya* Kunth *Enum.* 1, p. 333; *Eragrostis poaeoides*, var. A., Trin. in *Act. petropol.* VI, p. 404; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 263, var. A *major*; Ledeb. *Flor. alt.* 1, p. 94; *Briza eragrostis* Lin.; G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* (1793).

Hab. : Prairies et champs sablonn. du Tché-foû. Partout autour de Yan-tai, de Ki-tsen-sôo, etc. — Fl. de juillet à octobre.

Ar. géog. : Eur. aust. — Asie bor. et or. — Sibérie altaïque, Mongolie. — Chine : Kiang-nan (*G. Staunt.*), Chan-tong (*O. Debx.*). Pé-tché-ly (*Maxim.*) — Afriq. bor. — Amér. bor. — Antilles françaises.

Obs. : L'*E. megastachya* est tellement abondant au Tché-foû, qu'il y forme pour ainsi dire des prairies naturelles. Aussi est-il fauché et séché avec soin par les indigènes, pour servir à la nour-

riture des animaux domestiques herbivores pendant l'hiver. Cette plante est d'ailleurs identique dans tous ses caractères avec l'*E. megastachya* de l'Europe australe.

242. **E. ferruginea** P. Beauv. *Agrost.* 71; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 267; Miq. *Prol. jap.* 168; *Poa ferruginea* Thumbg. *Fl. japon.* 50; Kunth *Enum.* 1, p. 330.

« Facies *E. megastachya*, sed differt paniculis patulis, laxis, »
» longe pedicellatis, pedicellis filiformibus;] spiculis 5-9 floris,
» oblongis, glumis acutis, carina scabris, fusco-variegatis vel fer-
» rugineis. »

Hab. : Les prairies humides et sablonn. sur la plage de Fou-chan-yên, au N.-O. de Yan-tai. — Septembre.

Ar. géog. : Chine, Chan-tong et Kiang-nan (G. Staunt.) — Japon.

243. **E. tenella** P. Beauv. *Agrost.* 71; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 266; Benth. *Fl. Hongkong.* 431; Miquel *Prol. jap.* 168; *Poa tenella* Lin. *Spec.* 101; G. Staunt. *Plant. chin. exsicc.* (1793); *P. japonica* Thumbg. *Fl. jap.* 51.

Hab. : Sables et lits desséchés des torrents, au-dessus de Si-nen-kôo. — Septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-orient. — Chine (Hongkong, Fo-kien, Kiang-nan, Chan-tong). — Japon. — Iles Philipp. — Les Moluques.

ANTHISTIRIA Lin.

244. **A. arguens** Wild. *Spec.* IV, p. 91, non Heyne; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 401; Kunth *Enum.* 1, p. 482; Miquel *Prol. jap.* 178; *Stirpa arguens* Lin. *Andropogon ciliatum* Thumbg.; *Flor. jap.* 45 (*ex parte*) non Thumbg. *Flor. cap.* 40.

Hab. : Les collines sèches micasch. et bords des ravins, au-dessus de Si-nen-kôo et de Ki-tsen-sôo. — Fl. août et septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-orient. — Chine (Chan-tong). — Corée. — Japon.

Obs. : L'*Anthistiria arguens* ne peut être rapproché que de l'*A. cilidia* L., espèce propre à l'Afrique australe. Il en diffère par ses chaumes simples et glabres, par ses feuilles longuement linéaires pourvues de quelques poils à la base, ainsi que par les gaines qui sont ciliées tuberculeuses vers leur partie supérieure interne, par

sa panicule très-étroite à épillets (3-4 sur le même épi) lâches, subconiques, dressés, puis penchés, par ses bractées étroites-acuminées, plus ou moins tuberculeuses, velues sur les bords, par les glumes des épillets fertiles lancéolées, scabres au sommet, et par son arête velue dans la moitié supérieure seulement.

ANDROPOGON L.

245. **A. schænanthus** Roxbg. *Flor. ind.* 1, p. 279, non Lin. (*Teste A. Franchet*); Miquel *Prol. jap.* 178; *A. ivarankusa* Roxbg.; Kunth *Enum.* 1, p. 493; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 388 ? *A. Martini* Nées *Plant. Meyen.* 189; Benth. *Fl. Hongkong.* 424; *sinice* MÂO-YAN.

« Perennis, herbaceus, glaber, *culmis* simplicibus, pennæ anserinæ crassitie, erectis, 80 centim. altis, apice compressis; *foliis* linearibus, acutis (10 centim. long., 5 mill. latis), ad margines scabriusculis, vaginisque glabris; *panicula* fasciculari, spiculis axillaribus geminatis (una terminali) composita; *spatha* comuni cymbiformi; rachi articulata pilosaque; *flosculis* fertilibus aristatis, masculis muticis univalvibus; gluma inferiori flosculi fertilis dorso plana, ceteris nervosis, nervis valde proeminulis, margine membranaceis, superne ciliatis denticulatis. »

Hab. : Les hautes montagnes du Tché-foû, dans la région sup. de 800 à 1,000 mètr. d'alt. — Fl. 6 septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-orient., Ceylan. — Chine (Hong-kông, Chan-tong). — Japon (Kiû-siù).

Obs. : L'*Andropogon schænanthus* Roxburg des montagnes du Chan-tong n'a pas les racines aromatiques à odeur forte et pénétrante de l'*A. aromaticus* Sieber (*A. schænanthus* Lin). ex Trin. *Andropog. spec. Mem. acad. Saint-Pétersb.* VI^e série, p. 283, qui est une plante spéciale à l'Afrique austro-occident. et à l'île Maurice). Dans l'espèce du Tché-foû, les racines sont courtes, fibreuses, sans arôme, ni aucune saveur. Les feuilles radicales très-étroitement linéaires, glabres et scabres sur les bords, atteignent à peine en longueur la moitié du chaume, tandis que dans l'*A. ivarankusa* Roxb. qui est considéré par Nées ab Esemb. comme un synonyme de l'*A. schænanthus* Roxb., les feuilles sont aussi longues que les tiges florifères. Ce caractère a paru insuffisant à Miquel pour séparer dans son *Prolusio flore japonicæ* les *A. schænanthus* Roxbg de l'*A. ivarankusa* Roxbg. Mais à l'exemple de Nées in *Linnea* VI,

p. 281, Miquel réunit également à l'*A. schœnanthus* de Roxbg. et à tort, selon nous, l'espèce linnéenne du même nom ainsi que les *A. Martini* Nées et *A. Gueringii* Steud. comme n'étant que des formes d'une plante variable selon ses diverses stations.

ISCHÆMUM Lin.

246. **I. barbatum** Retz *Obs.* VI. p. 35; Kunth *Enum.* 1 p. 513; Benth. *Fl. Hongk.* 425; Miq. *Prol. jap.* 179; *Andropogon antephoroides* Steud. *Syn. glum.* 1, p. 175 ex Miq. (*loc. cit.*) Affinis *A. barbigeri* Steud.

Hab. : Les dunes de Foû-chan-yên et les sables des prairies saumâtres, au N.-O. de Yan-taï. — Fl. septembre et octobre.

Ar. géog. : Asie litt., intertrop. et temp. : Indes-orient. — Chine (Hong-kông, Chan-tong). — Japon (Kiû-siû). — Java.

247 **I. ciliare** Retz *Obs.* VI, p. 36; Kunth *Enum.* 1, p. 513; Trin. *Androp. spec.* in *Mém. acad. St-Petersb.* VI, sér. 2, p. 393; *Andropogon Retzii* Steud. *Syn. glum.* 1, p. 375; *Pollinia ciliaris* Spreng. *Syst.* 1, 289; G. Staunt. *Plant. chin. exs.* (1793) sub *Andropogon*....

« Culmis nodosis articulatis, nodis superioribus barbatis; foliis » lineari-lanceolatis; spicis geminis, 5-6 centim. longis, articulis » dorso ciliatis; pedicellis lævibus; spiculis geminis aristatis, » gluma inferiori apice nervoso-striata, marginata, marginibus » membranaceis. »

Hab. : Les mares saumâtres au milieu des dunes de Foû-chan-yên, au N.-O. de Yan-taï. — Fl. septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes-orient. — Chine (*O. Debx.*), Kiang-nan (*G. Staunt.*).

248. **I. Sieboldii** Miquel *Prolusio floræ japon.* p. 179; *Andropogon crassipes* Steud. *Syn. glum.* 1, p. 375; ex Miquel *loc. cit.*

« Culmis nudis erectis, 45-50 centim. elongatis, interdum nodo- » sis, nodis glabris nigrescentibus; *foliis* linearibus acuminatis, » nervosis, glabris, marginibus serrulato-scabris, vaginis ore » pilosis et antice superne ciliatis; ligulis brevibus glabris; *spicis* » 2, inæquilongis, fusco-viridibus, geminatis; gluma exteriore » oblongo lanceolata, dorso depressa, basi non rugosa, marginibus » membranaceis, inferiore carinata compressa, carina serrulato-

» scabra, altera spicula pedicellata, subaeiformi, *glumis* exterioribus glabris, apice pilosulis; *paleis* omnibus muticis. (*Miquel.*)

Hab. : Les prairies du littoral et le lit desséché des torrents au-dessus de Ki-tsen-sôo. — Fl. 19 août 1860.

Ar. géog. : Chine : Chan-tong (*O. Debx.*) — Japon (*Keiske.*)

SORGHUM Mæsch.

249. **S. vulgare** Pers. *Syn.* 1, p. 101; O. Debx. *Fl. Shang-haï*, n° 137; Maxim. *Prim. amur.* 331; *Andropogon sorghum* Roxbg. *Fl. ind.* 1, p. 273; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 393; *sinice* KAÔ-HIANG.

Forma A *genuina*.

« Culmo valido arundinaceo, 1-1/2 mèt. alto, nodis pubescentibus, foliis vaginisque glabris, margine-serrulato-scabris, culmisque viridescentibus. »

Forma B *rubens* Pers. *Syn.* 1, p. 101; *Sorghum rubens* Wild. *Enum. hort. berol.* n° 1036; *Andropogon rubens* Kunth *Enum.* 1, p. 502; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 393.

« Culmo validissimo, 2 met. et ultra elongato, cum foliis glumis apice rubro-sanguineo striatis vel maculatis; panicula » ampla, ovata, ramosa. »

Hab. : La forme *genuina* est cultivée en grand dans la plaine sablonn. de Yan-taï, et la forme *rubens* sur les basses collines micaschist. au-dessus de Si-nen-kôo. Les tiges servent au chauffage des habitations rurales pendant l'hiver, et les graines à la nourriture des animaux domestiques. — Fl. et fr. d'août à septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. Indes-orient. — Chine bor., or. et cent. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon. — Eur. aust. — Afrig. bor. et subtrop., Guinée. — La variété *rubens* en Abyssinie.

Obs. : Le *Sorghum saccharatum* Roxbg. est cultivé dans les provinces méridionales de la Chine, sous les noms de LÔU-CHÔU et KIN-TSAÔ-TCHÉ.

250. **S. halepense** Pers. *Syn.* 1, p. 101; *Andropogon halepense* Sibth. et Sm. *Flor. græc.* 1, tab. 68; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 394; *Holcus halepensis* Lin., G. Staunt. *Plant. chin. exsic.* (1793)!

Hab. : Champs sablonneux et cultures du littoral. — Fr. septembre.

Ar. géog. : Eur. aust. — Asie bor., cent. et or. ; Asie min. ; Syrie ; — Indes-orient. — Chine (Chan-tong, Kiang-nan, etc.) — Japon. — Australie. — Afriq. bor., occ. et aust., Algér., Cap-Vert, Cap de Bonne-Espér. — Amér. cent. et aust., Cuba, Brésil, etc.

Obs. : Il est à présumer que cette espèce, qui est acclimatée sur quelques points maritimes dans les diverses parties du globe, a été également introduite au Tché-foû avec des graines étrangères, et se sera répandue dans les cultures de cette région.

IMPERATA Cyrillo.

251. **I. arundinacea** Cyr. *Icon.* 2, tab. 11 ; Benth. *Fl. Hongkong.* 419 ; Bunge *Enum chin. bor.* n° 417 ; Miq. *Prol. jap.* 176 ; et *Fl. ind. bat.* 3, p. 514.

Var. *pedicellata* ; *I. pedicellata* Steud. in *Bot. zeit.* (1846), p. 22, et *Syn. glum.* 1, p. 405 ; A. Gray *Plant. jap. Perry exped.* 329 ; *I. Kœnigii* et *I. Thumbergii* Nées *Fl. afric. aust.* 1, p. 89, ex Hooker ; *Saccharum spicatum* Thumbg. *Fl. jap.* 42 ; *sinice* MAÔ-YEN, MAÔ-KEN.

« *Culmis* teretibus, gracilibus, glabris, erectis, cum spicis 60-80 centim. altis, ad nodos parce pilosis, pilis albidis, in fasciculum unicum aggregatis ; *foliis* planis linearibus, glaberrimis, ad oras vaginarum et secus basim pilosis ; *panícula* spicata, elongata, gracili, flexuosa, cylindræa, 12-15 centim. longa ; *spiculis* omnibus plus minusve pedicellatis. »

Hab. : Les sables maritimes sur la plage de Ki-tsen-sôo. — Fl. 8 octobre 1860.

Ar. géog. : Eur. aust. — Afriq. bor., occ. et aust., Algérie, Sénégal, Sierra-Leone, Cap de Bonne-Esp. — Asie intertrop. bor. et or., Indes-orient. — Chine (Hong-kông, Koûang-tong, Chan-tong, Pé-tché-ly). — Japon. — Sumatra, Java, Australie. — Amér. aust., Chili.

Obs. : Kunth dans son *Enumeratio plant.* 1, p. 477, et Miquel dans le *Prolusio* (*loc. cit.*) réunissent à l'*Imperata arundinacea* les *I. pedicellata*, *I. Kœnigii* et *I. Thumbergii* qui ne sont que des formes de l'*arundinacea*, quoique Steudel les ait décrites comme espèces distinctes dans son *Synopsis*. La forme du Tché-foû mérite cependant d'être signalée, sans être séparée toutefois de l'espèce typique. Elle se distingue au premier coup d'œil de la plante de l'Europe australe, par le faciès grêle et délicat de toutes ses

parties, ainsi que par la longueur des chaumes, des feuilles et de l'épi floral.

Dans la variété *pedicellata*, la seule que l'on rencontre au Tché-fou, on remarque un faisceau de poils soyeux appliqués sur chaque nœud des chaumes; les feuilles sont également velues-soyeuses à l'orifice des gaines, et dans l'intérieur de celles-ci. Enfin tous les épillets sont manifestement pédicellés.

La floraison de cette plante n'a lieu que tardivement au Chantong (du 1^{er} au 15 octobre), tandis que dans le sud de la Chine à Hong-kông, la floraison est déjà fort avancée du 1^{er} au 15 mai, ce qui s'explique facilement par la différence des latitudes de ces deux points. Il y a lieu d'observer aussi, sur les échantillons de l'*I. arundinacea* que j'ai récoltés le 12 mai 1860 à Kow-lông (partie du continent chinois qui fait face à l'île de Hong-kông), la présence à la base des chaumes de nombreuses gaines à tissu fibreux et résistant, lequel résulte, sans aucun doute, de la décomposition du parenchyme foliaire des années précédentes, et dont les gaines auront persisté à la base des chaumes. C'est une particularité remarquable à noter, car dans l'*I. pedicellata* du nord de la Chine, ces gaines fibreuses n'existent pas, celles-ci disparaissant de la surface du sol avec les chaumes florifères, aussitôt la fructification terminée.

ERIANTHUS Rich.

252. **E. speciosus** O. Debeaux *Msc. et in Herb.* (1860).

« Perennis, *culmis* simplicibus, glabris (crassitie pennæ anse-
» rinæ), erectis-virgatis, 90-100 centim. altis, parce ramosis, nodis
» glabris; *foliis* longe linearibus, acuminatis, margine revolutis
» scaberrimisque, intus ore vaginalium ciliatis pilosis; *panicula*
» spicatum digitata, terminali; *spicis* 8, gracilibus, inæquilongis
» (10-12 cent.), *spiculis* geminis basi articulatis, hermaphroditis,
» undique hirsutis; *pilis* setosis albidis, vel flavidis, glumas
» superantibus; *glumis* fuscis, nitidis, lanceolatis, inferiore dorso
» sulcata, apice membranacea, superiore ad marginem carinam-
» que fusco vel albido ciliata; *aristis* flosculi superioris flexuoso-
» contortis, glabris, flavis, inferne barbatis, glumas 5-plo supe-
» rantibus.

» Species pulcherrima, ex affinitate *Erianthi rufipili* Steud.
» videtur, sed valde distincta culmis glabris, foliis ad vaginas

» pilosis, spicis digitatis in eodem fasciculo congestis, spiculis
» hirto-pilosis, pilis albis nitidis, rarius flavis, aristis contortis,
» villis flosculi superioris 3-4 plo longioribus. »

Hab. : Les hautes montagnes du Tché-fou, de 1,000 à 1,100 mètres d'alt. dans les fissures des rochers. — Fl. 6 septembre 1860.

Ar. géog. : Chine bor. et or., le Chan-tong. (*O. Debx.*)

Obs. I. : Par les rameaux articulés de sa panicule, notre nouvelle espèce appartient au genre *Erianthus* et non au genre *Eulalia*, ainsi qu'on pourrait le croire au premier abord. L'*E. speciosus* vient se placer près des *E. rufus* Nées et *E. rufipilus* Steud., tous deux originaires du Népal. Il se rapproche surtout de l'*E. rufipilus* dont il est facile de le distinguer, par les caractères décrits dans la diagnose qui précède. Cette espèce est sans aucun doute, par son port élevé et sa panicule soyeuse, l'une des plus belles espèces de la région montagneuse du Chan-tong.

Obs. II. : La tribu des *Bambusineæ* ne fournit aucune espèce qui soit indigène ou acclimatée dans le district du Tché-fou. Comme à Shang-haï, on remarque dans les plaines de Chan-tong de magnifiques cultures de céréales, à l'exception du riz (*oriza sativa* L.), lequel est cultivé dans la partie la plus occidentale de cette province. Les céréales généralement cultivées au Tché-fou sont : le maïs (*Zea mais* L., *sinice* YU-MI et KÔ-LIANG), le blé (*Triticum vulgare* L., *sinice* SIAÔ-MI), l'orge (*Hordeum distichum* L., *sin.* TÂ-MAÏ, et *H. hexastichum* L., *sin.* TÂO-YÂ), etc.

EQUISÉTACÉES Dec.

EQUISETUM L.

253. **E. ramosum** Schleich. *Cat.* p. 27 (1807); Ledeb. *Fl. alt.* IV, p. 321; Miq. *Procl. jap.* p. 389; *E. ramosissimum* Desfont. *Fl. atl.* 2 p. 398; G. Staunt. *Plant chin. exsic.* (1793); *sinice* MÔ-TZÉ.

Hab. : Dunes et mares saumâtres de Fou-chan-yèn et sables marit. au N.-O. de Yan-taï. — Fr. 4 septembre.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Asie bor., Sibérie altaïque. — Chine bor. et moy., Chan-tong, Kiang-nan, Kiang-soû, Chen-si, Pé-tché-ly. — Japon. — Amér. bor.

RHYZOCARPÉES Dec.

MARSILEA L.

254. **M. quadrifoliata** Lin. *Spec.*; Miq. *Prol. jap.* p. 349; *M. tetraphylla* Thunbg. *Fl. jap.* 340.

Hab. : Les mares d'eau douce au milieu des pâturages maritimes de Foû-chan-yên et des dunes du littoral. — Réc. non fruct. le 4 septembre.

Ar. géog. : Eur. temp.; France, Espagne, Portugal, Italie, Allemagne, Suisse, Basse-Autriche, Oural. — Chine bor., le Chan-tong. — Java (*Zollinger*). — Japon. — Amér. bor.

LYCOPODIACÉES Dec.

SELAGINELLA Desv.

255. **S. pulvinata** Hook. et Grév. *Enum. filicum* in Hook. *Bot. misc.* 2, n° 98, *sub Lycopodio*; Maxim. *Prim. amur.* 335; Regel *Tent. ussur.* 175; Miquel *Prol. jap.* 349; *S. involvens* Spring *Monog. Lycop.* 2, p. 63; *Lycopodium involvens* Swartz *Syn.* 182; Benth. *Fl. Hongkong.* 436; *Lyc. circinale* Thunbg. *Fl. jap.* 341; *sinice* TSIAN-MANG, TSÉ-MANG, KÔUEIPÉ.

Hab. : Région montagn. moy. et boisée, de 400 à 600 mètr. d'alt. au pied des pins (*Pinus Massoniana*) et des chênes (*Quercus serrata*). — Fr. 6 septembre.

Ar. géog. : Asie bor. et or., Mongolie. — Chine : Chan-tong, Pé-tché-ly. — Prov. de l'Amour et de l'Ussuri. — Japon.

Obs. : Cette élégante Sélaginelle se roule en forme de boule par la dessiccation, et les frondes s'étalent dès qu'elles sont exposées à l'humidité. Les Chinois du Chan-tong l'emploient dans leur thérapeutique comme succédanée du CHÉ-HŪEI (*Nipholobus lingua* Kunze) du Japon, dans les maladies des bronches et du poumon. Aussi trouve-t-on fréquemment le *S. pulvinata* à l'état frais sur le marché des villages. Mes plus beaux échantillons proviennent du marché de Yan-taï, près du camp de Tché-foû.

256. **S. mongolica** Ruprecht *Distrib. crypt. vasc. in imper. ross.* in *Beitr. zur Pflanz des Russ.* (1845), fasc. 3, p. 36; Spring *Monog. Lycop.* p. 262; Milde *Filic. Europ.* p. 267; Maxim. *Prim. amur.* in *Index flor. Pekin.* p. 479 et 486.

« *Folia* dimorpha tetrasticha, bifariam extensa lateralia patentia, e basi vaginante fissidentoidea, media margine superiore » seu interiore fere recto, margine inferiore seu exteriori magis » convexo ciliata; *rami* primarii ramulique patentissimi; *bracteæ* » margine late pellucido, undique argute dentatæ, dorso carinatae. »

Hab. : Sur tous les rochers micaschist. du littoral, les falaises de la pointe de Tché-foû et de la baie de Ki-tsen-sôo; s'élève jusqu'à 300 mètr. d'alt. — Fr. de septembre à décembre.

Ar. géog. : Asie bor., Mongolie. — Chine, Chan-tong (*O. Debx.*) nov. 1860, *Schottmuller* août 1861); Pé-tché-ly à Pé-king (*Maxim.*)

Obs. : Le *S. mongolica* tapisse tous les rochers du littoral de ses frondes jaunes-rougeâtres, et disparaît à une altitude de 300 à 400 mètres. Cette espèce est très-voisine du *S. sanguinolenta* Spring, dont elle diffère par ses feuilles latérales des jeunes rameaux *demi-embrassantes* et non simplement sessiles comme dans le *S. sanguinolenta*, par les tiges primaires et les jeunes rameaux étalés-divariqués, et de couleur jaune-rougeâtre et non dichotomes au sommet et de couleur rouge-foncée, enfin par les bractées à marge pellucide et très-finement dentées.

FOUGÈRES L.

ASPENIUM L.

257. **A. nipponicum** Metten. *Annal. mus. botan. Lugdun. batav.* 2, p. 240; Miquel *Prol. fl. jap.* 339.

Hab. : Région montagn. sup. du Tché-foû, de 800 à 1,000 mètr. d'alt., dans les fissures des rochers et au fond des ravins abrités. — Fruct. 16 septembre 1860.

Ar. géog. : Chine bor., Chan-tong et Pé-tché-ly. — Japon (Nippon).

Obs. : L'*Asplenium nipponicum*, dont la détermination rigoureuse est due à M. A. Franchet, est excessivement voisin des *A. macrocarpum* Blume, et *A. Goringianum* Metten. in *Asplen.* p. 198, tab. VI, ainsi que de l'*A. thelipteroides* Michaux découvert dans la province de l'Amour par M. Maximowicz. Il en diffère par ses pinules *notablement pétiolées*, tandis qu'elles sont sessiles ou presque sessiles dans les *A. macrocarpum* et *Goringianum*, ce dernier étant considéré par M. Baker comme un synonyme du premier. A

part cette légère différence des pinnules pétiolées, la plante du Tché-foû est de tout point semblable à l'*A. Goringianum* du Japon. Notre fougère offre aussi l'aspect de l'*A. thelipteroides* Mich. dont elle s'éloigne par les lobes des folioles beaucoup plus profonds et comme incisés pour ainsi dire. D'après M. Hance, l'*A. nipponicum* a été découvert par le R. P. David des missions étrangères, aux environs de Pé-king dans le Pé-tché-ly.

258. **A. macrocarpum** Blume (non Fée) *Enum. filic. javan.* p. 162; Hook. *Spec. plant.* 3, p. 222; Baker *Syn. filicum.* 227; *Athyrium foliolosum* Moore *Ind. filic.* 143; *Lastrea macrocarpa* Moore *Index*, 95; *Asplenium fallax* Metten *Asplen.* 194, tab. VI, fig. 7-8.

« Stipe de 15 à 25 cent. ferme dressé, d'un jaune pâle, écailleux »
» inférieurement; fronde longue de 35 à 65, large de 12 à 20 centim. ovale, lancéolée avec de nombreuses pinnes de chaque côté, »
» les inférieures longues de 10 à 15 cent., larges de 3 à 5, lancéolées et partagées jusqu'au rachis en nombreuses pinnules oblongues rhomboïdales, incisées, crénelées ou pinnatifides; texture »
» herbacée à rachis nu; veines latérales des segments fourchues: »
» sores nombreux larges; involucre oblongs reniformes larges de »
» 2 à 3 millim. » (*Traduit de Baker.*)

Hab. : Région montagn. sup. du Tché-foû (de 800 à 1,000 mètr. d'alt.), avec l'espèce précédente. — Fr. 6-16 septembre 1860.

Ar. géog. : Asie bor. et cent., Himalaya (2,000 mètr. d'alt.), Ceylan. — Chine : Prov. du Chan-tong (*O. Debeaux !* et *D' Main-gay ex Baker*). — Java.

Obs. : L'*Asplenium Goringianum* Mett. du Japon est probablement la même plante que l'*A. macrocarpum*, mais avec les dents des pinnules plus aiguës. Par son port général, il n'est pas éloigné du *Nephrodium spinulosum*, et à cause de son involucre peu réniforme, M. Moore le considère comme un *Lastrea*. La figure de l'*A. fallax* de Mettenius (*loc. cit.*) convient exactement à mes spécimens du Tché-foû, et M. Franchet les rapporte sans aucun doute à l'*A. macrocarpum* qui en est le nom *princeps*.

CHARACÉES L. C. Rich.

CHARA L.

259. **Ch. fœtida** Al. Braun *Monog. char.* in *Bot. zeit. (Flora)*, 1835; Walm. *Essai char.* in *Act. Soc. Lin. Bordx.* XXI, p. 63; *Chara vulgaris* Lin. *ex parte*;

Var. *halophila* O. Debeaux in *Herb.* 1860.

« Valde affinis *Charæ fœtidæ* videtur, sed differt; caulibus » tenuioribus, minutilis, 4-6 centim. elongatis, parum ramulosis, » profunde 5-6 sulcatis, passim articulatis, pallide virentibus, » dein albido-crustaceis, undique rugoso-tuberculosis, verticillis » apice confertis, ramentis contorto-sulcatis, laxis, apiculatis, » nuculis ad verticillos solitariis, ovato-oblongis. »

Hab. : Les mares d'eau salée, sur les falaises ou les sables inondés à haute mer, près de N'gin-haï-tchéouï au cap Chan-tong. — *Fruct.* le 18 septembre.

Ar. géog. : Eaux salées de la Chine bor. — Le type en Europe. — Asie bor., Sibérie, Altaï, etc.

Obs. : Le *Chara fœtida* (forma typica) se montre indifféremment dans les eaux douces ou saumâtres et même les eaux thermales. Il semble être positivement cantonné en Europe. Au nord, il ne dépasse pas l'Allemagne, et au midi l'Espagne. La plante de Suède est une des nombreuses formes de ce *Chara fœtida* pour certains auteurs, tandis que pour Walmann, il constitue une espèce distincte, le *Ch. longibracteata*, très-commun en Laponie, tandis que le type *fœtida* y est excessivement rare. Ce *Ch. longibracteata* est aussi très-abondant en Algérie (M. Cosson), et serait répandu dans toutes les parties du globe.

La forme *Halophila* se rapproche du *Ch. longibracteata* par ses verticilles lâches, à rameaux allongés peu ramifiés, mais elle s'en éloigne d'un autre côté par ses tiges profondément 5-6 angulaires sillonnées, un peu contournées, et rugueuses-tuberculeuses. Elle croît par petites touffes isolées, de 4 à 6 centim. de hauteur, sur le lit sableux qui recouvre le fond des mares d'eau salée, au milieu des falaises micaschisteuses du cap Chan-tong.

260. **Ch. condensata** Walmann (*loc. cit.*) p. 77; *Ch. crinita* A. Braun *Monog. char. (ex parte)*.

Var. *minutula* O. Debeaux in *Herb.* 1860.

« *Monoica*, minutula, pallide virens, seu albo crustacea, caulibus substriatis, gracilibus, 4-5 centim. elongatis, passim aculeolatis, aculeis hyalinis, strictis, patentibus; verticillis glomerulatis, confertis, subglobosis undique hirto-horridulis; ramulis curtis, aculeatis, albidis; nuculis suborvideis, fere globosis, sub lente parum costulatis.

» Affinis satis formæ typicæ *Ch. condensata* Walm., sed tenuior humiliorque, glomerulis minutissimis, caulibusque aculeato-spinulentibus distincta. »

Hab. : Avec la précédente dans les mares d'eau salée au cap Chan-tong.

Ar. géog. : Le type : Europe : France, Italie, Hongrie, Allemagne, Danemark, Norwége, Suède, Prov. baltiques de la Russie, Asie bor. — Mongolie chinoise. — La variété : Chine bor., or.

Obs. : Notre variété *minutula* se distingue facilement de la forme typique par sa taille de beaucoup plus petite (4 à 6 centim. de hauteur), par ses verticilles plus rapprochés et grêles, par ses tiges épineuses, à aiguillons courts et transparents, par ses nucules presque globuleuses, paraissant sillonnées à leur surface, et enfin par sa station remarquable dans l'eau salée. La forme du *Ch. condensata* signalée par Walmann dans la Mongolie chinoise pourrait bien appartenir à la variété du cap Chan-tong.

MOUSSES L.

ARCHIDIUM Schimp.

261. **A. sinense** Durieu in *Bull. Soc. botan. France*, IX, p. 161 (1862).

Hab. : Les rochers abrités des vents du Nord, dans la baie de Ki-tsen-sôo et sur les falaises de la pointe du Tché-foû. — Fr. 1^{er} novembre 1860.

Ar. géog. : Chine bor., or.

Obs. : L'*A. sinense* est très-distinct de l'*A. alternifolium* Schimp. dont il a le faciès, par la disposition des feuilles autour de la tige fructifère, par ses feuilles périchétiales plus larges à la base, moins longuement subulées, à nervure plus saillante, et surtout par ses capsules latérales.

Il diffère également de l'*A. capense* Hornsch. par ce dernier caractère qui le rapproche d'autre part des *A. chinense* Schimp. et

A. laterale Bruch, chez lesquels la capsule est également latérale. L'*Archidium sinense* paraît voisin d'une espèce d'Algérie, l'*A. Duriaeanum* Schimp. dont il a presque les feuilles caulinaires, mais dans celle-ci la capsule est terminée comme dans l'*A. alternatifolium* (Dur.).

GYMNOSTOMUM Hedwig.

262. **G. microstomum** Hedw. *Syn. musc.* 3, p. 71; Schimp. *Syn. musc.* p. 34; Dec. et Duby *Bot. gall.* 2, p. 580; *Hymenostomum microstomum* R. Brown.

Hab. : A terre au pied des rochers de la pointe du Tché-foû et du vieux fort chinois. — Fruct. 1^{er} novembre.

Ar. géog. : Eur. — Afr. bor. — Asie bor., or. et occ. — Chine bor., or. — Amér. bor.

PLAGIOTHECIUM Schim.

263. **P. lancifolium** O. Debeaux *Msc. et in Herb.* (1860); *sinice* TSIN-TAÏ.

« *Tiges* molles, lâchement dressées, simples ou rameuses, ramifiées à moitié hauteur, longues de 1 à 2 centim. et formant des touffes compactes, soyeuses, d'un vert-doré brillant, passant au roux dans les vieilles tiges. *Feuilles* ovales-lancéolées, longuement acuminées, entières, lisses, pellucides, engainantes, planes et légèrement enroulées, à nervure atteignant le 5^e de la longueur de la feuille seulement. *Pédicelle* pourpre flexueux, très-fragile et d'une délicatesse extrême (difficile à distinguer à l'œil nu), tordu tantôt à gauche, tantôt à droite et moins long que les rameaux. *Capsule* dressée, subcylindrique, petite (moins de 1 millimètre), légèrement arquée et rugueuse (à l'état sec), munie d'un col basilaire peu prononcé. *Opercule*... un large anneau. *Péristome* de la même couleur que la capsule. *Dents*... (on distingue la base seulement sur nos échantillons d'herbier.)

Hab. : Recouvre toutes les roches micaschist. du littoral et les roches des basses collines jusqu'à 250 mètr. d'alt. environ. Baie de Yan-taï, de Ki-tsen-sôo et pointe du Tché-foû. — Fr. très-avancés au 1^{er} avril 1861.

Ar. géog. : Chine bor. or.

Obs. I: Le *Plagiothecium lancifolium* paraît être très-abondant au Tché-foû, car il y tapisse toutes les roches maritimes de son feuil-

lage vert-doré, devenant roux-foncé en vieillissant. Cette espèce rappelle par son port et sa structure le *P. sylvaticum* Schimp. de nos contrées, et s'en éloigne par la forme de la capsule. Dans le *P. sylvaticum*, celle-ci est beaucoup plus grande, et le pédicelle égale deux fois au moins la longueur des tiges, tandis que dans notre *P. lancifolium*, la capsule est très-petite, et le pédicelle ne dépasse pas même les tiges.

Obs. II: Dans l'importante famille des champignons, je signalerai la présence au Tché-foû des espèces suivantes, qui sont d'ailleurs fort recherchées des Chinois pour l'usage médical ou alimentaire.

Polyporus lucidus Friès; *sinice* TCHOU-LIN-HÔUA, employé dans la médecine vétérinaire, et fréquent dans la région montagneuse boisée.

Polyporus versicolor Friès; *Epicr.* 471 (*Boletus versicolor* L., Thumbg.); *sinice* HOÛA-TCHÉ, abondant au Tché-foû, au Japon, etc., et employé dans les maladies inflammatoires du poumon et des intestins.

Exidia auricula Friès (*Tremella auricula* L., Thumbg.); *sin.* MOU-Y et MOU-EÛL, c'est-à-dire *oreille de bois*, champignon gélatineux que les Chinois aiment tant à mêler à la plupart de leurs mets et qui croît sur le bois de chêne (*Quercus serrata*) en décomposition. M. l'abbé David l'a rencontré en quantité pendant son récent voyage en Chine (1872-1874), dans les provinces du Yun-nan, Hou-pé, etc., où ce champignon était l'objet d'une culture très-productive. Cette espèce vit également au Japon.

Dans la tribu des champignons hypogés, nous trouvons aussi, au Tché-foû, la célèbre substance médicamenteuse nommée par les Chinois FOÛ-LIN et PÉ-FOÛ-LIN, attribuée au *Pachyma coniferarum* par Horaninow, et au *P. Hoëlen* par Friès, et qui vit en parasite sur les racines du *Pinus Massoniana* et des *Cunninghamia sinensis*. MM. Hanbury et Carey (*Linn. soc. Lond.* tom. XXIII, p. 94 (1861), considèrent cette tubéracée comme résultant d'un état maladif des racines, lequel est occasionné très-probablement par la présence d'un champignon, dont le mycélium pénètre de toutes parts la substance ligneuse et en modifie la structure (*L. Soubeiran*).

On rencontrera probablement aussi dans la région mont. du Chan-tong, le *Mylitta lapidescens* Horaninow, *sinice* LOÛEI-HOÛA, dont j'ai vu des spécimens desséchés dans les pharmacies de Yan-

taï, et qui sont employés comme anthelminthiques et dans les diverses maladies des enfants. Ce champignon hypogé croît en abondance au Chen-si, dans le Tssé-chûen, le Hoû-pé et autres provinces de la Chine centrale.

TABLEAU indiquant par familles les principales affinités de géographie botanique des plantes du Tchê-fô.

FAMILLES	Spéciales à la	Chine et Japon	Chine et Asie	Chine, Amour	Asie et Japon	Asie, Amour	Asie, Océanie	Asie, Amour,	Europe et Afrique	Asie, Eur., Afr.,	Asie, Amérique	Asie, Europe,	TOTAUX
	Chine	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Renonculacées	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
Ménispermées.	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Crucifères.	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	2
Violariées.	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	2
Polygalées	»	»	»	1	»	»	3	»	»	»	»	»	1
Silénées.	»	»	1	1	»	»	»	1	»	»	»	»	3
Linées.	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Malvacées	»	»	»	1	»	»	»	»	2, 2)	»	1	»	4
Tiliacées	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Hypéricinées	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	2
Ampéliées.	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	2
Géraniacées.	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	2
Zygophyllées	»	»	»	»	»	»	»	»	1 (3)	»	»	»	1
Célastrinées.	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Rhamnées.	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	2
Légumineuses.	5	2	1	2	1	1	2	»	»	»	1 (6)	1 (6)	16
Amygdalées.	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Rosacées	»	2	1	1	2	2	»	»	»	1	2 (4)	»	11
Pomacées	1	»	1	1	»	»	»	2	1	»	»	»	6
Onagrariées.	»	»	»	1 (5)	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Lythariées.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Cucurbitacées.	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
Portulacées.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
Crassulacées	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
Ombellifères	»	1	»	1	»	2	»	»	»	»	»	»	4
Loranthacées	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Caprifoliacées.	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	2
Rubiacées.	1	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	3
Valérianées.	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Comp. : Radiées	2	1	2	3	4	5	2	1	2	»	1 (6)	»	23
— Cynarocéphales	2	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	4
— Chicoracées	»	»	1 (5)	4	1	2	1	1	»	»	»	»	10
Campanulacées.	1	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	3
Apocynées	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
Asclépiadées	2	1	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	5
Convolvulacées	»	»	1	»	»	1	»	1	1	»	»	»	4
Borraginées.	1	»	»	»	1 (5)	»	»	»	1	»	»	»	3

FAMILLES	Spéciales à la	Chine et Japon	Chine et Asie	Chine, Amour et Ussuri	Asie et Japon	Asie, Amour et Japon	Asie, Océanie et Japon	Asie, Amour, Europe et Afrique	Asie, Europe, Afrique et Amériq.	Asie, Amérique et Japon	Asie, Europe, Amérique, et Japon	TOTAUX
	1							2		3		
Solanées	»	»	»	x	1 (5)	»	»	»	1	»	»	2
Scrophulariées	»	»	»	»	»	2	»	1 (1)	»	»	1 (6)	4
Orobanchées	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Bignoniacées	»	»	»	»	»	»	»	»	1 (4)	»	»	1
Labiées	2	»	»	1	»	2	1	»	2 (2)	»	1	9
Verbénacées	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	3
Primulacées	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2
Plumbaginées	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Plantaginées	»	»	»	»	1 (5)	»	1 (1)	»	»	»	»	2
Chénopodées	1	»	1	»	»	»	»	1	2	»	»	5
Amaranthacées	»	»	1 (1)	»	»	»	1 (1)	1	2 (4)	»	»	5
Polygonées	»	»	»	»	»	»	»	»	1 (3)	2	1	4
Thymélées	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Euphorbiacées	3	»	»	»	1	2	1 (1)	»	»	1 (3)	»	8
Cannabiniées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Moracées	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Cupulifères	»	1	»	»	»	»	»	»	1	»	»	2
Salicinées	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	2
Conifères	»	2	»	»	1	»	»	»	»	»	»	3
Zostéracées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Typhacées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Iridées	»	»	»	»	»	1 (8)	»	»	»	»	»	1
Amaryllidées	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Asparaginées	»	»	»	»	»	1	»	1 (6)	»	»	»	2
Ophiopogonées	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1
Liliacées	3	1	1	1	»	1	»	»	»	»	»	7
Dioscorées	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Commélynacées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Cypéracées	3	1	1	»	2	1 (7)	2	4	2	1	»	17
Graminées	2	4	1	»	2	»	2	7	8	»	1	27
Equisétacées	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Rhizocarpées	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Lycopodiées	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	2
Fougères	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Characées	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Mousses	2	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	3
TOTAL	42	21	17	25	24	38	15	22	40	7	12	263

(1) — L'Afrique; (2) + l'Amour; (3) + l'Océanie; (4) — l'Europe; (5) + l'Europe; (6) — l'Amérique; (7) + l'Amérique; (8) — le Japon.

RÉCAPITULATION

1° CHINE. — Plantes spéciales à la Chine.....	42
2° CHINE et JAPON. — Plantes qui se trouvent à la fois dans une ou plusieurs provinces de la Chine et au Japon seulement.....	21
3° CHINE et ASIE. — Plantes qui croissent dans diverses régions de l'Asie boréale, centrale et austro-orientale, ainsi que dans l'empire chinois.....	17
4° CHINE, AMOUR et USSURI. — Plantes spéciales à la fois à la Chine et aux provinces orientales de l'Amour et de l'Ussuri, Ochotsk, etc.....	25
5° CHINE, ASIE et JAPON. — Plantes qui se retrouvent au Japon, ainsi que dans quelques régions asiatiques intertropicales ou tempérées.....	24
6° ASIE, AMOUR et JAPON. — Plantes dont l'aire de dispersion s'étend dans plusieurs provinces de l'Asie, de l'Amour, de l'Ussuri et au Japon.....	38
7° ASIE, OCÉANIE, JAPON. — Plantes répandues en Asie, au Japon et dans plusieurs îles de la Malaisie, des Philippines, l'Australie, etc.....	15
8° ASIE, EUROPE, AFRIQUE, JAPON et AMOUR. — Plantes qui vivent à la fois, dans diverses régions de l'Asie, l'Afrique, l'Europe, et qui se retrouvent au Japon et dans les provinces de l'Amour et de l'Ussuri.....	22
9° ASIE, AFRIQUE, EUROPE, AMÉRIQUE et JAPON. — Plantes qui se retrouvent dans quelques régions des diverses parties du globe, l'Océanie excepté.....	40
10° ASIE, AMÉRIQUE et JAPON. — Plantes observées dans l'Asie boréale ou centrale et au Japon, etc., que l'on retrouve dans l'Amérique boréale ou australe.....	7
11° ASIE, EUROPE, AMÉRIQUE, JAPON et AMOUR. — Plantes déjà signalées en Asie, en Europe, dans l'Amérique boréale ou australe, dans les provinces de l'Amour, de l'Ussuri, au Japon, et qui n'ont pas encore été découvertes en Afrique et dans l'Océanie.....	12
	TOTAL.....

263

La récapitulation qui précède offre quelques exceptions dont il

a fallu tenir compte, afin de ne pas augmenter dans notre tableau le nombre des colonnes afférentes aux diverses stations botaniques, stations qui peuvent varier, selon le cas, dans telle colonne et rester invariables dans telle autre. J'ai dû restreindre le nombre des rapports de la répartition géographique des plantes du Tché-foü pour rester dans les limites déjà établies dans le tableau final de la florule de Shang-haï. Mais si nous considérons, d'un autre côté, les rapports numériques d'après l'*habitat constaté* de chaque espèce dans les diverses régions du globe, nous trouverons les résultats ci-après :

1° CHINE BORÉALE (Province de Pé-tché-ly et environs de Pé-king	166 esp. sur 263, soit 3/5 ^e envir.
2° JAPON et CORÉE	158 » » » 3/5 »
3° ASIE BORÉALE (Sibérie altaïque, Baikal, Daoûrie, Mongolie	120 » » » 3/7 »
4 AMOUR, USSURI, OCHOTSK.....	114 » » » 2/5 »
5 ASIE CENT. et OCC. (Himalaya, Thibet, Cochinch., etc.)....	111 » » » 2/5 »
6° CHINE MÉRID. (Provinces au Sud du Chan-tong).....	82 » » » 1/3 »
7° EUROPE AUST., OR. et OCC.....	80 » » » 1/3 »
8° AFRIQUE BOR., AUST., etc. (Égypte, Algérie, Sénégal, cap de Bonne-Espér.).....	68 » » » 1/4 »
9° AMÉR. CENT., BOR. et AUST. (États-Unis, Canada, Antilles, Brésil).....	60 » » » 1/4 »
10° OCÉANIE (Iles de la Sonde, de la Malaisie, Les Philipp., Australie, N ^{lle} -Caléd., îles de l'Oc. indien).....	45 » » » 1/6 »
11° SPÉCIALES à la Chine (Chine bor., cent. et aust.).....	42 » » » 1/6 »

Il nous est possible d'après ces chiffres, de nous rendre un compte assez exact des rapports géographiques qui existent pour

les plantes du Tché-foû. La végétation de cette partie du promontoire de Chan-tong a évidemment la plus grande affinité avec la flore du Pé-tché-ly, puisque sur un total de 263 espèces nous en avons observé 166 ou environ les 3/5^e dont la présence a été signalée dans la région montagneuse au nord de Pé-king ou autour de cette capitale. Les affinités ne sont pas moindres avec la flore du Japon, celle-ci étant représentée au Tché-foû par 158 espèces ou les 3/5^e environ de la totalité des plantes récoltées.

Mais ce qui a lieu de nous surprendre au premier abord, c'est la similitude de la végétation du Chan-tong oriental avec celle de l'Asie boréale (Sibérie altaïque et baikalienne, Daoûrie, etc.), laquelle figure dans notre florule dans la proportion de 3/7, et ne comprend pas moins de 120 espèces propres à ces régions boréales. Ces rapports sont également les mêmes avec les provinces de l'Extrême-Orient (provinces de l'Amour, de l'Ussuri, de l'Ochotsk et Kamtschatka, etc.), car nous trouvons encore au Tché-foû 114 espèces, les 3/7 environ, qui appartiennent à la flore de ces régions.

Enfin nous remarquons avec non moins d'intérêt que les affinités avec la flore de l'Asie centrale (Himalaya, Thibet, Népal), et de l'Asie intertropicale (Indes-orientales, Ceylan, etc.) sont formulés par un nombre (111 esp.) très-rapproché de celui déjà trouvé pour les provinces du bassin de l'Amour (114 esp.); ce qui nous permettra d'avancer avec quelques probabilités que la flore du massif montagneux du Chan-tong est, à quelques exceptions près, identique à celle de l'Asie boréale-orientale, tandis que celle du littoral offre de son côté la plus grande analogie avec la végétation des régions maritimes de l'Asie méridionale, du Japon, de l'Océanie et de l'Afrique intertropicale.

Si nous poursuivons notre rapide examen des affinités botaniques du Tché-foû, nous trouvons en égale proportion les plantes propres à la Chine méridionale (82 esp.), et celles qui ont été déjà signalées dans l'Europe austro-orientale (80 esp.), c'est-à-dire un peu moins du tiers du nombre des plantes observées. Viennent ensuite en moindres proportions les plantes signalées dans l'Afrique boréale et intertropicale, le cap de Bonne-Esp., représentées par 68 espèces, ou environ un peu plus du quart de la flore. Ce chiffre élevé des affinités botaniques du Tché-foû avec le continent africain et les îles de l'Océan indien (Madagascar, Maurice et Bourbon) se retrouve sur d'autres points de la Chine littorale, au

Kiang-soû par exemple. Il pourrait s'expliquer en partie par l'influence des courants sous-marins, analogues du *Gulf-stream* dans l'Océan atlantique, et qui partant des côtes réchauffées de l'Afrique équatoriale et des îles de l'Océan indien intertropical, seraient entraînés vers les régions relativement froides de la Chine boréale, de la Corée et de la Mandchourie, etc.. On sait d'ailleurs que les graines emportées par les courants océaniques peuvent parfaitement résister, dans certaines conditions, à l'action de l'eau salée, et germer ensuite avec vigueur sur les rivages où elles auront été rejetées.

En ce qui concerne les deux Amériques qui figurent par 60 espèces au Tché-foû, je dois faire observer que la plupart des plantes dont l'aire de dispersion s'étend jusque dans le Nouveau-Monde sont en général *ubiquistes* ou acclimatées dans cette région. Miquel a déjà signalé ces mêmes affinités botaniques de la flore du Japon, avec la végétation de l'Amérique boréale, surtout de la partie située à l'est des montagnes rocheuses (1). Ce botaniste a surtout insisté sur la possibilité de la migration des végétaux de l'Amérique au Japon, en suivant les chaînes des îles Alentiennes et Kouriles. Enfin les rapports géographiques du Tché-foû avec l'Océanie, la Malaisie, l'Australie, etc., tiennent le dernier rang, et ne sont représentés que par 44 espèces ou un sixième environ dans notre florule.

J'ai déjà examiné, au commencement de cette notice, quel est l'aspect de la végétation sur le littoral, dans les basses collines, et dans la région montagneuse du Chan-tong; mais il serait opportun, je crois, de signaler les caractères particuliers qu'offre la flore du Tché-foû. Un fait remarquable se présente à nos observations, c'est l'*habitat* sur les sables maritimes de Ki-tsen-sôo et de Yan-tai de plusieurs plantes spéciales au sud de la Chine (rivages du Kouang-tong et de Hong-kông), et dont il serait difficile d'expliquer l'origine, si l'on n'admettait point l'influence le long des côtes de la Chine des courants sous-marins se dirigeant du Sud vers le Nord. Je citerai les plantes ci-après qui se rencontrent à la fois sur les sables de l'île de Hong-kông et de la presqu'île du Tché-foû, malgré l'énorme distance qui sépare ces deux points :

(1) Archives néerland., vol. 2, p. 153.

Crotalaria brevipes, *Cassia mimosoides*, *Bidens pilosa*, *Vitex ovata*, *Acalypha pauciflora*, *Scilla chinensis*, *Cyperus iria*, *C. rotundus*, et *C. sanguinolentus*, *Killingia monocephala*, *Gymnothryx japonica*, *Eleusine indica*, etc. La plupart de ces espèces ne s'éloignent pas des rivages de la mer, et l'on peut concevoir leur facile acclimatation dans une contrée relativement froide, lorsqu'on a vu toute la plaine du Tché foû se recouvrir à la fin de novembre d'une épaisse couche de neige, qui suffit pour garantir les plantes annuelles ou vivaces de l'action destructive du froid très-rigoureux dans cette partie de la Chine.

Plusieurs végétaux répandus dans l'Asie subtropicale, les îles de l'Océanie et de la Malaisie, l'Afrique équatoriale ou australe apparaissent sur les sables du Chan-tong, et rendent l'étude de cette flore excessivement intéressante. Je note, en passant, les espèces suivantes : *Hibiscus ternatus*, *Abutilon Avicennæ* de l'Afrique boréale, *Eclipta marginata* de Java, *Mazus rugosus* des Indes-orient., *Salvia plebeia* de Ceylan et de Hong-kông, *Salsola kali* de l'Afrique boréale, *Securinega obovata* de Madagascar et des Indes-orient., etc. Nous y voyons dominer aussi quelques genres qui sont, pour ainsi dire, caractéristiques de la flore maritime du Tché-foû, entr'autres les *Lespedeza*, *Vicia*, *Potentilla*, *Artemisia*, *Vitex*, *Cyperus*, *Fimbristylis*, *Chloris*, etc., à l'exclusion toutefois du genre *Desmodium*, de la famille des légumineuses, qui produit plusieurs espèces au Japon, et qui n'est pas encore représenté dans la province du Chan-tong.

Il me reste à considérer maintenant dans quel ordre numérique nous pouvons ranger les familles naturelles qui offrent le plus grand nombre d'espèces au Tché-foû.

Je les trouve ainsi classées, d'après le tableau déjà établi, pour les affinités de géographie botanique (1).

(1) Dans une notice fort intéressante, intitulée « *Sur le caractère et l'origine de la flore du Japon* » et insérée dans les Annales néerlandaises, vol. 2 (1867), Miquel fait ressortir l'ordre des familles dominantes au Japon d'après leur importance numérique. Cet ordre est le suivant :

Composées.....	130	Légumineuses.....	66
Graminées.....	126	Labiées.....	55
Cypéracées.....	101	Liliacées.....	50
Rosacées.....	81	Etc.	

Composées.....	37 esp.	Labiées.....	9 esp.
Graminées.....	27 »	Euphorbiacées.....	8 »
Cypéracées.....	17 »	Liliacées.....	7 »
Légumineuses.....	16 »	Pomacées.....	6 »
Rosacées.....	11 »	Etc.	

Le nombre relativement considérable des composées, des graminées et des cypéracées ne saurait nous surprendre. Ces plantes résistent en général à l'action destructive du froid, et s'accliment facilement dans des milieux identiques quant à leur station, sinon par la latitude de ces mêmes contrées. Je remarque toutefois qu'il n'existe au Tché-foû qu'une seule espèce de *Carex*, le *C. macrostachya*, tandis que ce genre est largement représenté au Japon, ainsi que dans les provinces orientales de l'Amour et de l'Ussuri. La famille des Fougères ne m'a offert aussi que deux espèces (les *Asplenium nipponicum* du Japon et l'*A. macrocarpum* de l'Himalaya), ce qui contraste avec la richesse de cette famille dans le sud de la Chine, au Japon et dans les provinces de l'Amour. Cela tient, sans aucun doute, à la sécheresse relative de la presqu'île du Tché-foû et au déboisement de la région montagneuse. L'absence de l'humidité à la surface du sol expliquera pourquoi, malgré mes nombreuses recherches, je n'ai pas pu rencontrer une seule orchidée au Tché-foû, et cependant cette famille produit dans le nord de la Chine, au Japon, dans l'Amour et l'Ussuri, une foule d'espèces des plus intéressantes.

Mes herborisations, poursuivies journellement au Tché-foû, de juillet 1860 jusqu'à l'époque de l'arrivée de la neige à la fin de novembre de cette même année, ont eu pour heureux résultat d'établir l'*habitat* en Chine de plusieurs plantes qui n'y avaient pas encore été signalées, du moins à ma connaissance. J'ai hâte de mentionner les suivantes, remarquables surtout par leur *area* géographique :

Cette ressemblance des familles dominantes au Japon et au Tché-foû confirme la loi établie par MM. Alph. de Candolle dans sa *géographie botanique*, vol. 2, p. 1245, et d'après laquelle « dans la zone tempérée septentrionale, les familles » les plus nombreuses sont les composées, les graminées, les cypéracées et les légumineuses, puis viennent les crucifères, ombellifères suivies, mais d'une manière moins constante, par les labiées, les rosacées, etc. »

<i>Thalictrum hypoleucum</i> Sieb.	<i>Agriophyllum squarrosum</i> Moq.
<i>Viola Gmeliniana</i> Ræm.	<i>Salsola kali</i> L.
<i>Hypericum perforatum</i> L.	<i>Securinega obovata</i> Mull.
<i>Geranium nepalense</i> Sw.	<i>Allium tenuissimum</i> L.
<i>Spiræa betulæfolia</i> Pall.	<i>Isolepis Micheliana</i> Ræm.
<i>Sanguisorba canadensis</i> L.	<i>Fimbristylis Sieboldii</i> Miq.
<i>Lythrum virgatum</i> L.	— <i>Buergeri</i> Miq.
<i>Czernævia lævigata</i> Turcz.	<i>Carex macrocephala</i> Wild.
<i>Eclipta marginata</i> Hochs.	<i>Eriochloa villosa</i> Kunth.
<i>Artemisia sacrorum</i> Led.	<i>Arundinella anomala</i> Steud.
— <i>mongolica</i> D. C.	<i>Anthistiria arguens</i> Wild.
— <i>capillaris</i> Thumb.	<i>Ischæmum Sieboldii</i> Miq.
<i>Scorzonera parviflora</i> Jacq.	<i>Marsilea quadrifolia</i> L.
— <i>macrosperma</i> Turcz.	<i>Selaginella mongolica</i> Rupr.
<i>Botriospermum Kuzsnetzowii</i> .	<i>Chara fætida</i> L. var.

Avant de terminer ces observations sur les affinités botaniques du Tché-foû, il me reste à comparer la florule de cette contrée avec celle de Shang-haï, afin d'en faire ressortir les points qui les rapprochent ou peuvent les séparer. Ce qui frappera d'abord le botaniste qui aura examiné le catalogue de notre florule, c'est d'y trouver un nombre de plantes *spéciales* à la Chine du double plus élevé qu'à Shang-haï. Ainsi nous possédons au Tché-foû 1/6^e environ de plantes spéciales au lieu de 1/11^e qui est la proportion déjà signalée pour Shang-haï. Ce nombre relativement élevé provient évidemment de la nature du sol et de la diversité des stations botaniques. Je dois ajouter aussi, que je suis arrivé de prime-abord dans une contrée non encore explorée, et qui devait fournir de nombreux éléments pour mes recherches, tandis qu'à Shang-haï, dont le territoire est plat, uniforme, marécageux ou couvert de nombreuses cultures, et de plus exploré par une foule de botanistes, je n'avais à y espérer que des récoltes peu abondantes, et pas ou presque pas d'espèces inédites.

Les rapports de la flore chinoise avec les provinces les plus orientales de l'Asie (Amour, Ussuri, Ochotsk) sont ici d'autant plus considérables, que nous nous rapprochons le plus de ces contrées. Ainsi nous remarquons au Tché-foû la présence de 114 espèces, soit un peu plus des 2/5^e, tandis que ces rapports ne sont que de 1/5^e à Shang-haï, et probablement dans la province de Kiang-soû.

Les affinités avec le Japon ne sont pas tout-à fait identiques au Tché-foû et à Shang-haï. Dans cette dernière localité, j'ai déjà signalé 124 espèces sur 152 comme se retrouvant au Japon, ou les 5/6^e de la flore; au Chan-tong, le nombre des plantes qui vivent également au Japon, s'élève à 158 esp. seulement sur un total de 263, ou les 3/5^e environ. Cette différence peut s'expliquer en partie par la position géographique du Chan-tong, lequel est placé sous une latitude plus boréale, et aussi par son orientation exposée à l'action des vents violents du nord-est, et enfin par la sécheresse de toute la région montagneuse. L'absence au Tché-foû de certaines familles très-nombreuses en espèces au Japon, Éricacées, Canacées, Mélanthacées, Aroïdées, Orchidées, Palmiers, Fougères, etc., rend très-probable cette assertion de ma part.

Chose à noter en passant, nous observons au Tché-foû les mêmes rapports qu'à Shang-haï, en ce qui concerne la flore asiatique en général (Asie boréale, centrale et intertropicale). Les affinités botaniques sont représentées dans ces deux contrées par les 2/3 environ. Les rapports numériques sont identiques avec l'Europe austro-orientale à Shang-haï comme au Tché-foû, et sont également formulés par un tiers environ. J'ajoute enfin, pour terminer cette comparaison, que les affinités de la flore du Chan-tong avec l'Afrique boréale subtropicale et australe, ainsi qu'avec les deux Amériques, ont sensiblement diminué comparées surtout avec celles du Kiang-soû. Ainsi au lieu du 1/3 comme proportion numérique déjà observée à Shang-haï, nous ne trouvons plus que 1/4, comme rapports de la végétation du Chan-tong, avec les continents africain et américain.

Il paraît résulter de cette importante question de géographie botanique, qu'au Tché-foû, comme à Shang-haï, les affinités de la végétation sont à peu près identiques avec l'Europe, l'Afrique et l'Océanie. Elles sont moindres au Tché-foû avec le Japon, et d'un autre côté beaucoup plus considérables avec les provinces de l'Amour et de l'Ussuri. En général, la végétation littorale du nord de la Chine se rapproche beaucoup de celle du Japon, par l'identité de quelques familles dominantes sur les sables ou les roches maritimes; mais la flore des basses collines et de la région montagneuse offre beaucoup ou plus de ressemblance avec celle de la Sibérie altaïque et baïkalienne, de la Daoûrie et de la Mongolie.

Si quelques espèces végétales propres au sud de la Chine, et

appartenant aux genres *Crotalaria*, *Cassia*, *Scilla*, *Cyperus*, *Killingia*, *Imperata*, etc., se trouvent en abondance sur les sables du Tché-foû, il ne s'ensuit pas pour cela que cette contrée soit favorable à l'acclimatation des plantes herbacées ou ligneuses des contrées moyennes ou méridionales de la Chine. Le froid rigoureux qui règne pendant plusieurs mois dans cette partie du Chan-tong s'oppose, au développement de ces végétaux, qui d'ailleurs prospèrent fort bien à Shang-haï. Je me bornerai à citer les *Lagerstræmia indica*, *Eriobotrya japonica*, *Fontanesia phillyræoides*, *Chamærops excelsa*, *Bambusa vulgaris*, etc., qui n'existent point au Tché-foû ou n'ont pu s'y acclimater.

Les végétaux de grande culture, tels que les *Sesamum indicum*, *Sida liliifolia*, *Cannabis indica*, le tabac, le blé, le sorgho commun et plusieurs autres graminées donnent d'excellents produits au Tché-foû. Je n'ai point vu toutefois des cultures de riz, de coton, de nélumbo et de *Corchorus capsularis*, plantes qui réussissent très-bien dans les terrains humides de la Chine centrale, et qu'il est à peu près impossible de cultiver dans le promontoire du Chan-tong.

La floriculture est loin d'être en honneur parmi la population des misérables villages du Tché-foû. Les indigènes ont trop à faire pour subvenir aux besoins de leur alimentation sur un sol relativement ingrat; aussi négligent-ils la culture des plantes d'agrément. J'ai vu cependant chez quelques commerçants aisés de Yantaï, de belles collections de chrysanthèmes doubles et de pivoine moutan, aux couleurs variées. Autour des habitations et des pagodes, le *Magnolia yulan* et le Grenadier commun, le *Sophora* du Japon, deux ou trois espèces de Conifères et le Nélumbo sont les seuls végétaux qui soient l'objet de quelque culture de la part des Chinois du promontoire du Chan-tong.

ADDE'NDA ET EMENDANDA

FLORULE DE SHANG-HAI

64. *Artemisia Thumbergiana* Max.

La synonymie de cette plante, décrite antérieurement par M. Hance est fixée par M. Franchet de la manière suivante :

Artemisia apiacea Hance *Diagn. plant. nov. chin. bor. aust. ined.* 1, p. 9, in Wal. *Ann. bot.* 2, p. 285 (exclus. sect. mentione, teste Maxim. ex Hance ipso in litt. ad Dom. A. Franchet); A Franchet et Savat. *Enum. plant. jap.* 1, p. 238; *A. Thumbergiana* Maxim. *Mélang. biolog.* vol. 8, p. 528; *A. abrotanum* Thumbg. *Fl. jap.* p. 309.

63. *Aplotaxis Bungei* Benth. et Hook.

D'après MM. Franchet et Savatier, la synonymie de cette plante doit être ainsi établie :

Aplotaxis Bungei Benth. et Hook. *Gen. plant.* vol. 2, p. 472; Dec. *Prodr.* VI, p. 539; *Cirsium lyratum* Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 203; *Hemistepta lyrata* Bunge *Dorpat. jahrbr.* 1, p. 221; Maxim. *Mélang. biolog.* vol. 9, p. 334; Bunge in Fish. et Mey. *Ind. semin. horti. Petrop.* p. 38 (1835); *A. multicaulis* Miquel an Dec. ?

MM. Franchet et Savatier observent (*loc. cit.*) que les échantillons japonais sont identiques à ceux provenant de mes récoltes à Shang-haï. Dans cette espèce, l'aigrette intérieure à poils soudés en anneau à la base est très-caduque, et laisse facilement voir après sa chute la membrane lacérée du côté externe qui couronne l'achaine. De Candolle a contesté l'existence de cette aigrette externe, et Miquel l'a mal observée. Les savants auteurs de l'*Enumeratio plantar japon., etc.*, pensent que l'*Aplotaxis multicaulis* de Dec. et de Miquel est une espèce voisine de l'*A. Bungei*,

mais à laquelle de Candolle attribue une aigrette externe très-courte, caduque et formée de poils presqu'écailleux, ce qui n'existe pas dans la plante de Shang-haï.

64. *Saussurea* (*Theodora*) *glomerata* Poir.

M. de Herder établit ainsi la synonymie de cette espèce dans son ouvrage publié avec la collaboration de M. Regel, et intitulé « *Plantæ Raddeanæ monopetalæ* » Pars III, p. 48, du tome III.

Saussurea amara Lin.; Ledeb. *Flor. ross.* II, p. 664; *Icon.* tab. 67 et 68; ejusd. *Flor. alt.*, IV, p. 21; Turczan. *Flor. baïk.-dahur.* II, p. 118.

Var. B *glomerata* Trautv. *S. glomerata* Poir. *Encycl. suppl.* 5, p. 71; Dec. *Prodr.* VI, p. 537; *S. amara* Auct. ex parte; *S. amara* var. *altaica* Fish. in *Herb.* *S. macrocephala* Lessing in *Linnea* VI, p. 87; *S. Gmelini* Hort. Dorp. in *Herb. Schrad.*

Obs. : Cette plante fort rare en Chine et dont on rencontre ensemble deux formes, *elatior* et *humilis*, sur les bords vaseux du Wam-pôo, à Shang-haï et Wôo-song, paraît être assez répandue dans les régions sibériennes orientales. M. de Herder a signalé sa présence à Jakoutsk, sur les rives de la Léna, à Nertkintsk, à Kiaka, et près de la Sélinga dans la Transbaïkalie, dans les lieux saumâtres du désert d'Orenbourg, sur les bords de l'Angara à Irkoutsk, dans la Daoûrie, la Mongolie et les montagnes du Pé-tché-ly, au nord de la Chine. Le *S. glomerata* ne dépasse pas la province de Kiang-soû, vers le sud de ce vaste empire.

70. *Diospyros schi-tzé* Bunge.

Chez les individus de cet arbuste qui croissent spontanément au Japon, le diamètre du fruit varie de 3 à 4 centimètres; mais il est plus considérable lorsque l'arbre qui les produit est soumis à la culture. Ces variations dans la forme et les dimensions du fruit ont donné lieu à la création de plusieurs espèces parmi lesquelles il faut ranger le *D. costata* Carrière in *Revue horticole* (1870).

MM. Franchet et Savatier auxquels j'emprunte cette note pensent devoir établir ainsi la synonymie de l'arbre de Shang-haï.

Diospyros kaki. Lin. fil. *Suppl.* 439; Hiern. *on Ebenac.* p. 226; Thumbg. *Flor. jap.* 157 (*ex parte*): *D. schi-tzé* Bunge *Enum. chin.*

bor. n° 237; *D. costata* Carrière, *Rev. hort.* (1870), et *D. Roxburgii* Carr. *Rev. hort.* (1872), p. 255.

On doit aussi ajouter le Japon dans l'Aréa géographique du *D. schi-tzé*.

71. *Fontanesia phillyræoides* Lab.

Var. *Chinensis* O. Debeaux.

Dans l'observation qui accompagne la diagnose de ma variété *chinensis*, j'ai attribué à tort à M. Carrière la création du *Fontanesia Fortunei* in « Revue horticole de l'année 1859. » C'est M. Decaisne qui a établi cette espèce (*Rev. hort.* (1859), p. 43, *cum icone*). Le nom de l'illustre professeur du Muséum doit donc être lu dans l'observation précitée, à la place de celui de M. Carrière et à côté du *F. Fortunei*.

Le *F. phillyræoides* var. *chinensis* de Wôo-sông et de Shanghai, qui est si remarquable par ses grandes feuilles lancéolées, ne peut être assimilé au *F. Fortunei* Decne, dont la floraison est plus tardive de 5 à 6 mois, et qui est de beaucoup plus petit dans toutes ses dimensions.

C. Koch dans sa dendrologie, assigne pour habitat au *F. Fortunei* la Chine et le Japon. Il est certain (*Teste A. Franchet*) que cet arbrisseau n'est point spontané au Japon.

Il existe encore dans les catalogues des horticulteurs ou de quelques jardins botaniques, un *Fontanesia chinensis* Hortul. sans description connue il est vrai, et qui pourrait bien appartenir soit au *F. Fortunei*, soit à la variété *chinensis* du *F. phillyræoides*. C'est un point qui reste à vérifier.

134. *Carex Pierotii* Miquel.

D'après Miquel lui-même, on doit restituer à cette espèce le nom de *C. suberea* antérieurement donné par Booth. Nous aurons ainsi la synonymie ci-après :

Carex suberea Booth *Mss. Herb. mus. Lugd. batav.* ex Miq. *Procl. jap.* 143; *C. Pierotii* Miq. *loc. cit.*, p. 80.

M. Maximowicz qui a étudié avec soin les cypéracées du musée de Leyde, pense (*Teste Franchet in litt.*) que le *C. Pierotii* Miq. n'est qu'un synonyme du *C. suberea* Booth. et que dans tous les cas, ce dernier nom doit être appliqué à la forme dont les fruits

(utricules) sont marqués de côtes épaisses bien distinctes, caractère déjà signalé dans la plante des rives du Wam-pôo à Shang-haï et Wôo-sông.

APPENDIX

Quelques mots sur la situation du Tché-foû en 1877.

Depuis l'évacuation à la fin de février 1861, du territoire du Tché-foû occupé pendant huit mois par une partie de l'armée expéditionnaire française en Chine, cette contrée qui fut si inhospitalière à notre égard, a subi une transformation complète, grâce à la salubrité de son climat, et à sa position admirable à l'entrée du golfe du Pé-tché-ly. Nous lisons en effet, dans le récit des voyages de M. J. Thompson en Chine et l'Indo-Chine (1), des détails fort intéressants sur le district de Tché-foû, et que je ne peux m'empêcher de communiquer à mes lecteurs. Je laisse donc parler M. Thompson :

« Depuis quelques années, Tché-foû (qu'il prononce *Tchi-foû*) est
» devenue la ville d'eau favorite des étrangers qui résident à Pé-kin
» et à Shang-haï, car c'est là qu'on peut le mieux jouir, pendant les
» mois les plus chauds de l'été, des bains de mer et de l'air vif et
» fortifiant que l'on peut respirer au bord de l'Océan. La plage sur
» laquelle est bâti l'hôtel européen contourne le pied d'une chaîne
» de collines gazonnées, et rappelle par son cours demi-circulaire
» et son aspect général la baie de Brodic, sur la côte ouest d'É-
» cosse. Je garde un souvenir très-distinct de la baie de Tché-foû;
» de sa longueur qui, à l'époque, me paraissait interminable, de
» son sable doux et fin.... L'hôtel est une maison sans prétentions,
» mais charmante, et où, grâce aux soins intelligents de son pro-
» priétaire, les étrangers trouvent toute espèce de confort.

» Le quartier étranger de Tché-foû se trouve sur le bord opposé
» de la baie (la rade de Yan-taï); c'est, ou peu s'en faut, l'endroit le

(1) *Dix ans de voyages en Chine et l'Indo-Chine*, par J. Thompson; Paris, 1 vol. grand in-8, 1877, à la librairie Hachette.

» moins engageant que l'on puisse trouver sur la côte. Toutefois,
» nous ne devons pas oublier qu'il jouit de l'honneur d'être situé
» sur le sol le plus classique de l'Empire, dans les lieux mêmes où
» les travaux d'art du célèbre Yû furent en partie accomplis. Con-
» fucius naquit aussi dans la province de Chan-tong, aussi bien
» que Mencius son successeur. »

Aujourd'hui que la célébrité est doublement acquise à la plage de Tché-foû, les touristes européens ne manqueront pas d'y affluer chaque année. Aussi ai-je l'espoir que la florule du Tché-foû, surtout si elle a l'honneur d'être connue des étrangers résidant en Chine, pourra rendre quelques services à ceux qui voudront se livrer à l'étude de la végétation de cette contrée si curieuse à visiter à plus d'un titre.

O. D.

EXPLICATION DES PLANCHES

de la florule du Tché-foû

PLANCHE I

FIG. I. — *Statice Franchetii* O. Debx. (Échantillon de grandeur naturelle, dont on a coupé la tige florifère principale.)

FIG. II. — Une fleur grossie.

PLANCHE II

FIG. I. — *Cyperus sinensis* O. Debx., de grandeur naturelle.

FIG. II. — *a* Epillet grossi, *b* achaine couronné par le stigmate et grossi, *c* et *d* glumes externes grossies.

PLANCHE III

FIG. I. — *a* Fleur du *Fimbristylis Stauntoni* O. Debx., et A. Franchet, grossie à 25 diamètres ; *b* écaille interne, *c* écaille externe, *d* coupe transversale de l'achaine, à un grossissement de 25 diam.

FIG. II. — Fleur du *Lipocarpa microcephala* Steud. grossie ; *a* écaille externe, *b* et *d* écailles internes, *c* achaine.

FIG. III. — *Cyperus subfuscus*. O. Debx. ; *a* plante de grandeur naturelle, *b* un épillet grossi ; *c* achaine grossi, à 25 diam., et derrière lequel on a figuré les étamines pour en indiquer la forme et la position.



Fig. I.

Fig. II.

Bucquy del.

Statice Franchetii O Debeaux.
(Grand. natur.)

Lith. G. Guy. Toulouse

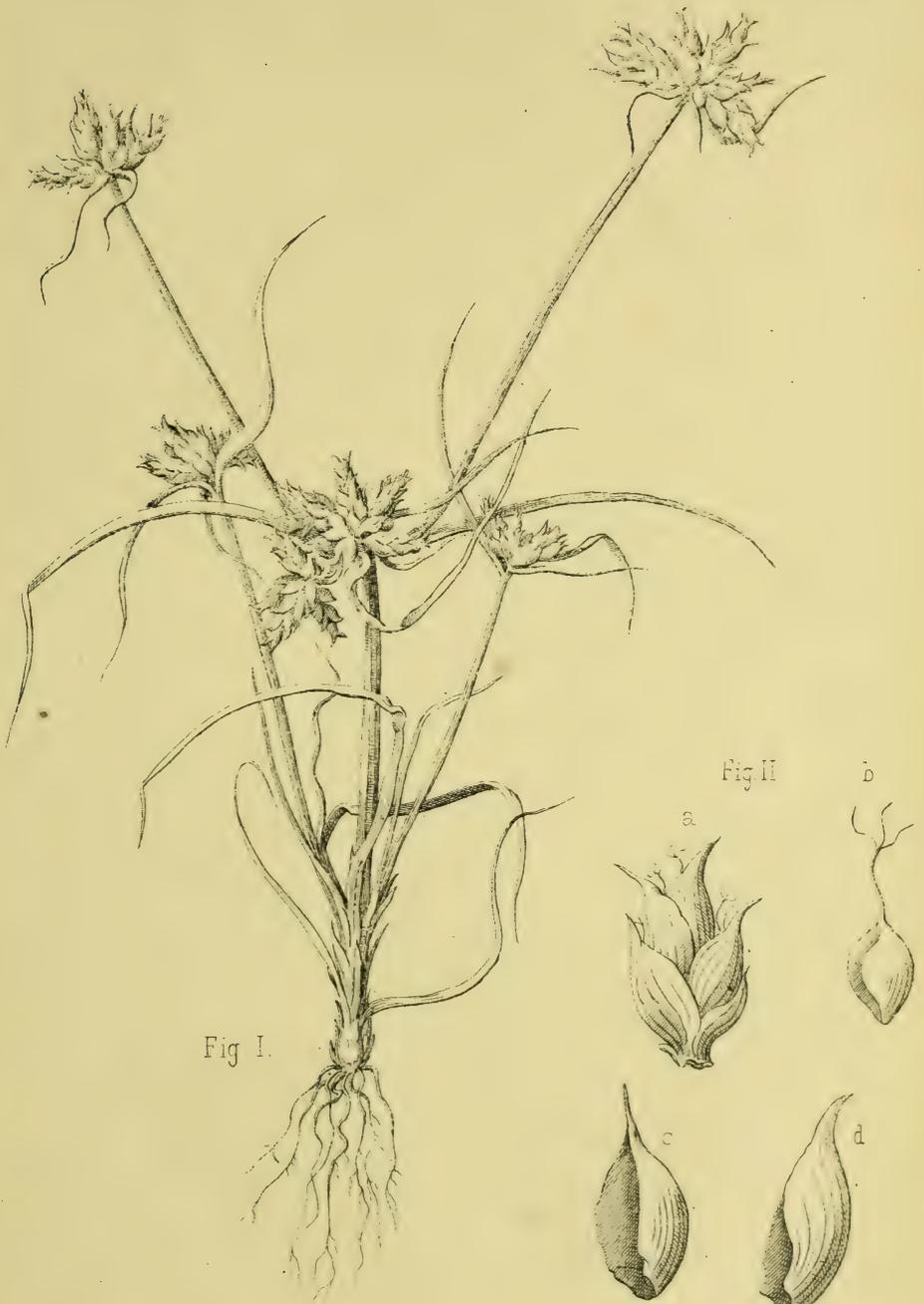


Fig I.

Fig II

Bucquoy ad nat. del.

Cyperus sinensis. O. Debeaux.
(Grand. natur.)

Lith. C. Gyg. Toulouse.



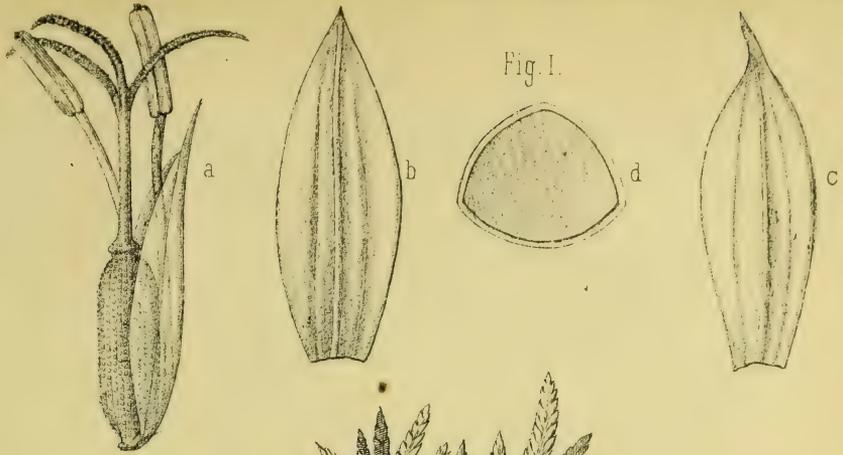


Fig. II.

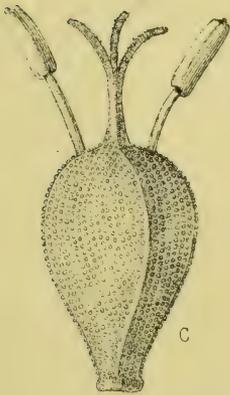
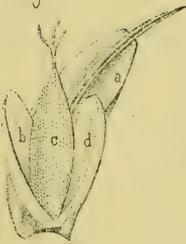


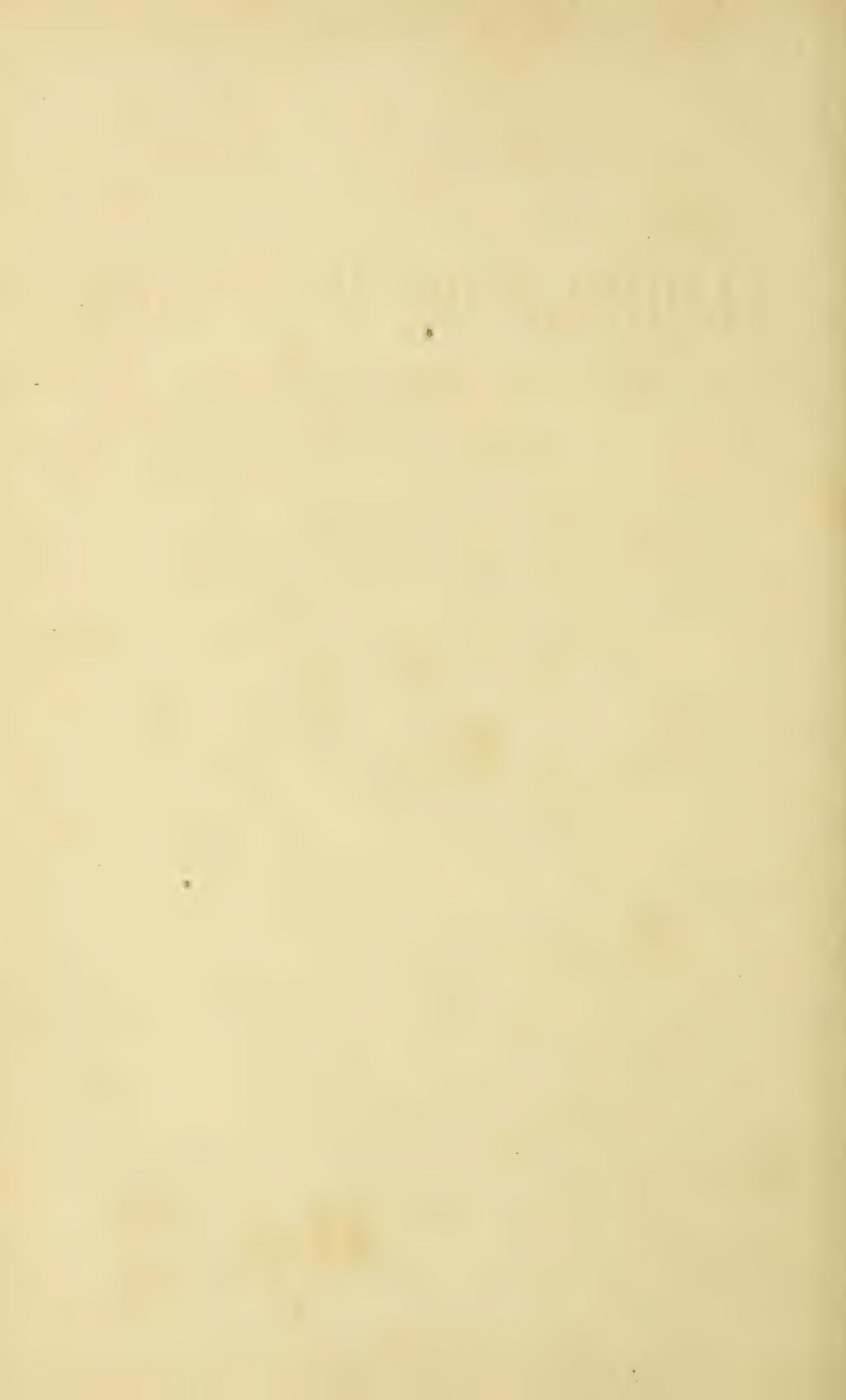
Fig. III.



Eucquoy et A. Franch. del.

Lith. O. Gey. Tourcoise.

I *Fimbristylis Stauntoni* O. Debx et A. Franch.
 II. *Lipocarpa microcephala* Steud. III. *Cyperus subfuscus*
 O. Debeaux. (*Grand. nat.*)



CONTRIBUTIONS A LA FLORE DE LA CHINE

FASCICULE IV

FLORULE DE TIEN-TSIN

(PROVINCE DE PÉ-TCHÉ-LY)

Par M. O. DEBEAUX

PHARMACIEN-MAJOR DE 1^{re} CLASSE

CHEVALIER DE LA LÉGIION D'HONNEUR

*Membre de la Société botanique de France,
correspondant de la Société Linnéenne de Bordeaux
et de plusieurs autres Sociétés savantes.*

Extrait des Actes de la *Société Linnéenne* de Bordeaux.

TOME XXXIII, 1^{re} et 2^e LIVRAISONS 1879.

PARIS
F. SAVY, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 77.

1879

BORDEAUX. — TYP. J. DURAND, RUE VITAL-CARLES, 24.

CONTRIBUTIONS A LA FLORE DE LA CHINE

FLORULE DE TIEN-TSIN

(PROVINCE DE PÉ-TCHÉ-LY)

Par M. O. DEBEAUX,

Pharmacien-major de première classe,

Membre correspondant.

AVANT-PROPOS

La ville chinoise de Tien-tsin, dont le nom indigène a pour signification littérale « *cité céleste* », est située dans la province de Pé-tché-ly, à l'extrême nord de la Chine, sur la rive droite du fleuve Pei-hô, et dans l'angle que forme le canal impérial ou *Yù-kiang-hô*, c'est-à-dire « *la rivière qui porte les grains* », à sa jonction avec le Pei-hô. Celui-ci, que l'on peut aussi écrire et prononcer *Pé-hô*, signifie pour les Chinois *le fleuve du Nord*. Tien-tsin se trouve par 113° 94 environ de longitude Est, et 39° 10 de latitude Nord, à 48 kilomètres de l'embouchure du Pei-hô près des forts de Tâ-kôu, et à 95 kilomètres au sud de Pé-king capitale de l'empire. On parvient facilement à Tien-tsin par le golfe de Pé-tché-ly, et le fleuve Pei-hô qui est navigable, l'hiver excepté, même pour les steamers d'un fort tonnage, ou bien encore par une bonne route qui relie les forts de Tâ-kôu aux faubourgs de Tien-tsin, sur la rive gauche du Pei-hô. Mais les Chinois préfèrent se servir pour leurs transactions commerciales de la voie du canal impérial, lequel traverse, du Sud au Nord, une

grande partie de la Chine centrale, depuis Hâng-tchéou dans le Tché-kiang, jusqu'à Tien-tsin dans le Pé-tché-ly.

Arrivé à cette dernière destination à la fin d'avril 1861, aussitôt après la débâcle du Pei-hô, pour remplir les fonctions de pharmacien en chef à l'hôpital temporaire établi dans cette localité, j'y ai séjourné jusqu'à la fin de son occupation par l'armée française en Chine, survenue au commencement de novembre de cette même année. Il m'a donc été possible d'étudier, pendant près de six mois, la végétation spontanée et de grande culture de cette contrée qu'aucun botaniste n'avait encore parcourue ou visitée, depuis le passage de sir Georges Staunton, attaché à l'ambassade de lord Macartney en 1793.

Au premier abord, j'ai été frappé, dès mon arrivée dans le Pé-tché-ly, de la pauvreté de la flore des environs de Tien-tsin. Cette pauvreté me paraît provenir, d'abord de la nature sablonneuse du sol, lequel est entièrement composé de terrains d'alluvion, mais surtout aussi des progrès de l'agriculture dans cette contrée. Toutes les terres qui bordent le canal impérial et le Pei-hô pouvant être arrosées facilement par des norias ou des canaux d'irrigation, sont transformées chaque année en belles cultures de céréales et de légumineuses diverses, entretenues avec les plus grands soins, et dont toutes les plantes étrangères sont rigoureusement extirpées par les indigènes. Au delà des terres arrosables et propres à la culture, principalement sur la rive gauche du Pei-hô, on trouve d'immenses plaines sablonneuses, couvertes çà et là de marécages saumâtres d'une certaine étendue. Ceux-ci se dessèchent en partie pendant l'été sous l'action du soleil, et se recouvrent d'une couche épaisse de *Kien*, substance saline composée d'un mélange de chlorure de sodium, de carbonate et de sulfate de soude. Je ne dois pas oublier d'ajouter que les salines de l'État sont situées à Tien-tsin, sur la rive gauche du Pei-hô, et sur une étendue de plusieurs kilomètres le long de la rivière. C'est là que sont apportées chaque année, de tous les points maritimes et commerciaux de l'empire, des quantités considérables de sel marin, dont le gouvernement chinois a seul le monopole. Aussi toute la plaine qui avoisine les salines impériales, est-elle aride et impropre à aucune culture, tant le sol est imprégné de matières salées, qui font efflorescence à sa surface, aussitôt que la saison des pluies est terminée. Au bord

des mares d'une certaine étendue et dont l'eau saumâtre ou salée ne s'évapore pas en totalité, j'ai pu récolter un petit nombre de plantes halophytes, et que l'on retrouve sur les rivages du golfe de Léa-tong.

J'ai déjà dit qu'une chaussée assez bien entretenue reliait, sur la rive gauche du Pei-hô, les forts de Tâ-koû à l'un des faubourgs de Tien-tsin. Sur le parcours de cette route, qui se continue jusqu'à Pé-king, et à dix kilomètres environ au sud de Tien-tsin, se trouve un très-beau yamoun (pagode entourée d'un grand parc) abandonné par les bonzes qui l'habitaient lors du passage de l'armée française, et qui a été plusieurs fois le but de mes herborisations. En avant de ce yamoun, les Chinois ont construit une fortification en terre de grandes dimensions, et à laquelle était adossé un vaste camp retranché. Sur les talus de cet important ouvrage défensif nommé *Fort de Tien-kô*, et que l'armée chinoise n'a même pas songé à occuper lors de notre marche sur Pé-king, j'ai récolté, ainsi que dans la plaine inculte qui l'entoure, quelques plantes spéciales à l'extrême nord de la Chine, et que je n'ai pas rencontrées ailleurs dans un grand rayon autour de Tien-tsin. Je citerai principalement les *Orychophragmus sonchifolius*, *Rubia cordifolia*, *Calimeris altaica*, *Artemisia mongolica*, *Scorzonera parviflora* var., *Ixeris versicolor*, *Rehmania glutinosa*, *Bothryspermum chinense*, *Erytrichium pedunculare*, *Callistegia acetosellaefolia*, *Marrubium incisum*, etc., qui sont propres à cette localité. La végétation de cette partie du territoire de Tien-tsin, est en général très-pauvre en espèces, mais celles-ci offrent au botaniste le plus grand intérêt, soit par leur rareté, soit encore par leur habitat ou leur dispersion géographique.

Le Pei-hô forme au-dessus de Tien-tsin, après sa jonction avec le canal impérial, une grande courbe nommée vulgairement dans ce pays « *la boucle du Pei-hô* ». Sur les sables secs ou marécageux qui constituent le sol à peu près inculte de cette presqu'île, on remarque une pagode entourée d'un grand cimetière chinois. J'ai dirigé fort souvent mes excursions dans la boucle du Pei-hô, en remontant le cours de ce fleuve, et j'en ai rapporté un petit nombre d'espèces fort intéressantes, et dont quelques-unes sont nouvelles pour la flore du Pé-tché-ly. Je nommerai surtout les suivantes, qui m'ont paru devoir caracté-

riser la végétation des sables d'alluvion du Pei-hô; *Ranunculus chinensis* et *R. orizetorum*, *Lepidium micranthum*, *Bunias tcheliensis* (Spec. nov.), *Astragalus glanduliferus* (Spec. nov.), *Potentilla amurensis*, *Tamarix chinensis*, *Iris uniflora*, *Carex Bungeana*, *Eleocharis littoralis* var. *sinensis*, etc.

Enfin les terrains vagues ou incultes au pied des murailles de la ville fortifiée de Tien-tsin, et les jardins qui entourent les pagodes dans les faubourgs, m'ont encore fourni quelques plantes indigènes, en petit nombre il est vrai, mais que l'on retrouve dans des stations analogues, dans presque toutes les provinces de l'empire.

Afin de donner une idée exacte au botaniste, de la végétation de Tien-tsin, j'ai pensé qu'il était utile d'énumérer dans cette florule, les plantes de grande culture que l'on retrouve parfois à l'état subspontané, et qui occupent pour les besoins de l'alimentation toutes les terres arrosables du territoire de ce pays. Je mentionne en passant, comme végétaux de grande culture dans le Pé-tché-ly, les espèces ci-après : *Brassica sinensis*, *Raphanus sativus*, *Cucumis melo*, *Fagopyrum esculentum*, *Zea mays*, *Hordeum distichum*, *Sorghum vulgare*, etc.

Les nombreux villages situés sur les deux rives du Pei-hô, en descendant le fleuve vers son embouchure, sont entourés de jardins où règnent pendant l'été une fraîcheur et une richesse de végétation vraiment remarquables. De vigoureux arbres fruitiers, dont les fruits savoureux rappellent par leur goût ceux de l'Europe australe, se font admirer dans ces jardins, d'où s'élèvent parfois des massifs de verdure, dus à la présence d'arbres résineux parfaitement acclimatés dans cette contrée. La plupart de ces arbres de la famille des conifères, et dont la présence a été déjà signalée au Tché-foû et à Shang-haï, se montrent assez nombreux dans les parcs des yamouns, des temples bouddhiques et autour des innombrables tumulus disséminés dans toute la plaine du Pei-hô, et ils résistent très-bien au froid rigoureux qui règne chaque année, de décembre à mars, dans la province du Pé-tché-ly. On ne doit pas oublier en effet, qu'à Tien-tsin, le thermomètre centigrade descend souvent jusqu'à 17° et 19° au-dessous de zéro, pendant les mois de décembre et de janvier qui sont les plus rigoureux de l'hiver dans cette contrée. Pendant l'été, au contraire, le thermomètre s'élève

jusqu'à 38 et même à 40 degrés centigrades au-dessus de zéro, et cette haute température a été observée quelquefois pendant plusieurs jours consécutifs à Tien-tsin et à Pé-king, quoique cependant cette dernière cité soit distante de la première d'environ cent kilomètres plus au nord. La persistance du froid et sa rigueur dans une contrée relativement éloignée des régions arctiques, expliquent l'impossibilité pour certains végétaux de la Chine moyenne et littorale, de pouvoir s'acclimater à Tien-tsin et dans toute l'étendue de la province de Pé-tché-ly. Je citerai entre autres les *Camellia japonica*, *Pæonia moutan*, *Nandina domestica*, *Nelumbium speciosum*, *Eriobotrya japonica*, *Chamærops exselsa*, *Stillingia sebifera*, etc., qui prospèrent très bien en pleine terre à Shang-haï, et qui, résistant à des froids annuels de 12 à 13 degrés centigrades au-dessous de zéro, ne peuvent végéter qu'en serre chaude, sous le climat de Tien-tsin et de Pé-king.

D'un autre côté, j'ai observé, non sans quelque surprise, dans plusieurs jardins de Tien-tsin, un petit nombre d'arbustes propres aux régions tempérées de l'Asie, ou aux contrées les plus chaudes de l'Europe australe, et qui sont parfaitement acclimatés dans le nord du Pé-tché-ly, malgré les rigueurs du froid dans ce pays. J'ai remarqué surtout les suivants à cause de leur vulgarité à Tien-tsin : *Zizyphus vulgaris* var. *sativus*, *Sophora japonica*, *Ailanthus glandulosa*, *Punica granatum*, *Forsythia suspensa*, *Syringa chinensis*, etc.

En résumé, le territoire de Tien-tsin possède une flore très voisine de celle de Pé-king, mais non aussi riche que celle-ci. La végétation du nord du Pé-tché-ly et des abords de la capitale de l'empire nous étant bien connue, par suite des recherches et des publications déjà anciennes de Bunge, Georges Staunton, Tatarinow, Turczaninow, et celles beaucoup plus récentes de MM. l'abbé David, Hance, Maximowicz, Dr Wels Williams, etc., il m'a été facile d'arriver sûrement à la détermination rigoureuse des plantes récoltées par moi-même autour de Tien-tsin. Quelques rares espèces toutefois ont échappé aux investigations des habiles explorateurs qui m'ont précédé dans le Pé-tché-ly, et j'ai la bonne fortune de pouvoir les signaler pour la première fois à l'attention des botanistes, soit comme espèces nouvelles, soit comme formes ou variétés remarquables. Il ne faut pas

d'ailleurs perdre de vue, que le Pei-hô prend sa source dans les montagnes situées au nord de Pé-king, et que, dans sa course vers la mer du Léa-tong où il se déverse, il a pu déposer sur ses rives, des graines de plantes provenant des confins de la Mongolie chinoise, et qui se sont ensuite parfaitement acclimatées dans ce nouvel habitat.

La plaine du Pei-hô est soumise, ainsi que je l'ai avancé dans la florule de Shang-haï, à l'influence des grandes inondations. Cette influence qui est si manifeste dans le *great-plain*, c'est-à-dire dans les vastes plaines arrosées par les fleuves Hiang-tssé-kiang et Hông-hô, est encore plus facile à constater sur le parcours aussi restreint et aussi uniforme que celui du Pei-hô. C'est donc sur les sables et les abords de ce fleuve, que j'engagerais les botanistes-voyageurs à faire de nombreuses recherches, d'avril à septembre, persuadé qu'ils en rapporteront une foule d'espèces inconnues jusqu'à présent.

FLORULE DE TIEN-TSIN

RENONCULACÉES Juss.

1. **Ranunculus chinensis** Bunge *Enumeratio plantarum chinæ borealis* (1831), n° 10, page 3 du tirage à part; O. Debeaux *Florule de Shang-haï*, n° 2; Maximowicz *Primit. flor. amur.* p. 22; Régel *Tentam. flor. ussur.* p. 8.

Habitat : Les sables marécageux dans la boucle du Pei-hô près de Tien-tsin, et en remontant ce fleuve vers Tong-chéou. Fl. du 15 au 30 mai.

Aréa géographique : Chine bor. et moy. sur les alluvions du *great-plain* dans le Kiang-soû, le Pé-tché-ly à Pé-king, Tien-tsin, etc.; Amour et Ussuri. — Japon.

2. **Ranunculus oryzetorum** Bunge *Enum. chin. bor.*, n° 9; O. Debx. *Flor. Shang-haï*, n° 3; *Sinice* TZÉ-YÜEN-TSÂO, TCHY-LAN-TSÂO.

Hab. : Les petites mares, aux bords du Pei-hô, où il est abondant. Fl. du 20 au 30 mai, mêlé à l'espèce précédente.

Ar. géog. : Chine bor. et moy., Kiang-soû à Shang-haï; Pé-tché-ly (*Bunge*).

Obs. Bunge signale avec doute (*loc. cit.*), le *R. orizetorum* comme étant annuel. Je dois ajouter que cette espèce est réellement annuelle. Dans le nord de la Chine, elle est manifestement plus grêle et surtout beaucoup plus glabre que dans les spécimens récoltés à Woô-Song et à Shang-haï, dans la province de Kiang-soû.

3. **Pæonia albiflora** Pallas *Flor. ross.* 2, tab. 84; D. C. in *Prodr.* 1, p. 66; Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 74; Turczan. *Flor. baik. dahur.*, 1, p. 89; Maxim. *Prim. amur.* p. 89; Franchet et Saviatier *Enum. plant. in Japon. crescent.*, 1, p. 24, n° 63; *P. officinalis* Thunberg *Fl. Japon.*, p. 230; *Sinice* CHO-YÔ, PÉ-TCHO-YÔ.

Hab. : Dans tous les parcs et jardins, autour des yamouns, et des habitations rurales, où cette plante est généralement cultivée pour la beauté de ses fleurs. — Fl. du 1^{er} au 15 juin.

Ar. géog. Asie bor., Daoûrie, *Mongolie chinoise*; Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*); Amour et Ussuri. — Japon.

Obs. Cette magnifique espèce qui produit par la culture, de nombreuses variétés à fleurs simples, semi-pleines ou doubles, n'est que subspontanée à Tien-tsin. Elle se trouverait toutefois à l'état spontané, dans la région montagneuse des provinces de Hô-nan et de N'gan-Hoëy. Les Chinois cultivent aussi, mais seulement en serre tempérée sous le climat de Tien-tsin, la Pivoine moutan dont ils obtiennent également de nombreuses variétés.

CRUCIFÈRES Juss.

4. **Nasturtium palustre** D. C. *Syst. veget.* 2, p. 19; *Bunge Enum. chin. bor.* n° 28; *Turczan. Fl. baik. dahur.* 1, p. 108; *Maxim. in Index floræ pekin.* (in *Prim. amur.* p. 469); *Franch. et Savat. Enum. plant. jap.*, 1, n° 130; *N. amphibium* Thunbg. *Fl. jap.*, p. 260.

Forma *dissecta* Franch. et Savat. (*loc. cit.*) : foliis omnibus profunde pinnatifidis.

Hab. : Les sables humides ou marécageux, dans la boucle du *Pei-hô*, au-dessus de Tien-tsin. — Fl. 20-30 mai.

Ar. géog. : Eur., Asie bor., occ. et or.; Tauride, Perse, Sibérie alt., Baikalie, Kamtskatka, Mongolie, Chine bor., Pé-king. — Amour et Ussuri. — Japon. — Amér. bor.

Obs. Dans tous les échantillons récoltés à Tien-tsin, les feuilles, même les inférieures, sont profondément pinnatifides. La plante du *Pei-hô* correspond très-exactement à la forme *dissecta* de MM. Franchet et Savatier, laquelle provient du Japon.

5. **Brassica chinensis** Lin. *Amæn.* 4, p. 280; O. *Debx. Flor. Shang-haï*, n° 15; *Maxim. Prim. amur.* p. 47; *Régel Tent. ussur.* p. 23; *Franch. et Savat. Enum. jap.* 1, n° 155; *B. orientalis* Thunbg. *Fl. jap.*, p. 261, non Lin.; *sinice* PÉ-TSAÏ.

Hab. : Cultivé en grand dans tous les champs de la plaine du Pei-hô et des rives du canal impérial.

Ar. géog. : Chine bor. et cent. Kiang-soû, Tché-kiang; Pé-tché-ly, Amour et Ussuri. — Japon.

6. **Lepidium micranthum** Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 205 et *Fl. alt.* 3, p. 193; O. Debx. *Flor. de Shang-haï*, n° 18; *L. incisum* M. Bieb. *Fl. taur. cauc.* 2, p. 98; *L. rudérale* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 36, non Lin.

Hab. : Les sables secs ou humides dans la boucle du Pei-hô, où il est très-abondant. — Fl. du 20 au 30 mai.

Ar. géog. : Asie bor. occ. et orient., Baikalie, Mongolie.—Chine bor. et moy., Kiang-soû à Shang-haï (O. Deb.); Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*).

7. **Lepidium latifolium** Lin.

Var. *pubescens* Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 207; *L. latifolium* var. *angustifolium* C. A. Mey. in Ledeb. *Flor. alt.* 3, p. 139; *L. affine* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 39, non Ledeb.

Plante beaucoup plus petite dans toutes ses parties que la forme typique de l'Europe australe; feuilles ovales, oblongues, pubescentes en dessous, glauques en dessus, entières ou finement dentées en scie, à dents rares et peu profondes.

Hab. : Les sables du Pei-hô, au-dessus du pont de pierre, sur la route de Pé-king, près de Tien-tsin.

Ar. géog. : Le type : Europe, Asie bor., Caucase, Sibérie baikal., Daoûrie, etc. La variété : Sibérie baikal., Daoûrie, Désert des Kirghys, Mongolie, Chine bor., Pé-tchély à Pé-king (*Bunge*), Tien-tsin (*O. Deb.*)

8. **Orychopragmus sonchifolius** Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 40 in *Mém. des savants étrang. de Saint-Pétersb.*, II., p. 81.

Plante herbacée annuelle, entièrement glauque; tigès simples ou peu rameuses, grêles, pauciflores, de 20 à 30 centim. de hauteur; feuilles radicales pinnati-lyrées, sinuées-dentées à lobes plus ou moins profonds, le terminal très-grand, arrondi, les caulinaires semi-amplexicaules avec deux oreillettes à leur base, celles-ci un peu dentées, glabres et glaucescentes; fleurs assez

grandes (semblables par leur forme à celles de *Hesperis matronalis* L.), d'un rose violacé, plus pâles vers l'onglet; pétales longuement onguiculés à limbe plan, obovale arrondi; calice renflé, formant deux cavités vers sa base, à divisions inégales lancéolées; étamines exsertes; siliques allongées, subtétragones, à valves carénées et terminées par le style également tétragone, comprimé et persistant. — Fleur. du 1^{er} au 30 juin.

Hab. : Les sables frais ou humides au bord des mares, près du yamoun de Tien-kô sur la route de Tâ-koû.

Ar. géog. : Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*); Tien-tsin (*O. Deb.*).

Obs. Le genre *Orychophragmus* vient se placer à côté des *Moricandia*. Il a été créé par Bunge (*loc. cit.*) en 1831, et ne renferme qu'une seule espèce, l'*O. sonchifolius*, dont l'aréa ne dépasse pas Pé-king au nord, et Tien-tsin dans le sud de la province de Pé-tché-ly.

9. **Bunias** (*Lelia*) **Tcheliensis** O. Debeaux (*Spec. nov.*) in *Herb.*, 1861.

Icon nostra tab. I.

« Planta herbacea, annua, caulibus gracilibus, striatis, simplicibus vel ramosis, nunc erectis (15-20 centim. altis), nunc prostratis, intertexte divaricatis; foliis inferioribus sinuato-runcinatis, in petiolum breve attenuatis, caulinis sessilibus auriculatis, subsagittatis, supra hispidulis, subtus glabris, omnibus margine parce hispidis; floribus minutis, albidis, apice ramorum confertis, dein spicam elongatam laxamque efformantibus; siliculis apteris, longe pedicellatis (4 millim. latis, 5-6 mill. altis), subtetragonis, bilocularibus, rugoso-sulcatis, subito acuminatis, pedicellis 8-10 millim. longis, patulis, alternis, æqualiter e basi caulium distantibus. »

Hab. : Les sables humides ou incultes des rives du Pei-hô, dans la boucle au-dessus de Tien-tsin. — Fl. du 20 au 30 mai.

Ar. géog. : Chine bor., Pé-tché-ly à Tien-tsin (*O. Debx.*)

Obs. Cette curieuse espèce du genre *Bunias*, vient se ranger par ses silicules biloculaires, dans la section *Lælia* à côté des *B. orientalis* et *B. cochlearioides*.

Le *B. tcheliensis* se distingue du premier, par sa végétation annuelle et non bisannuelle, par ses silicules à quatre angles

pyramidaux profondément sillonnés, et non simplement verruqueuses, tuberculeuses et arrondies. Il diffère du *B. cochlearioides* espèce propre à la Soûngarie et au désert de Kirghyz, par ses silicules portées sur des pédicelles allongés et non très-courts, ceux-ci espacés régulièrement sur les tiges, et alternant entre eux de manière à former un long épi non interrompu, écartés horizontalement à angle droit, et non dressés.

Le *B. tcheliensis*, dont M. le docteur Bucquoy m'a remis un dessin très exact et qui est figuré dans cette florule, est le seul représentant de ce genre, qui soit connu jusqu'à présent dans l'empire chinois. Il est fort abondant sur les sables des rives du Pei-hô, et varie aussi beaucoup par son port, la forme des feuilles, la longueur des épis floraux, etc. Mais ses silicules tétragones, dressées à l'extrémité de longs pédicelles étalés horizontalement sur les tiges, suffisent pour le distinguer au premier coup d'œil, des espèces d'ailleurs peu nombreuses que renferme le genre *Bunias*.

10. **Raphanus sativus** Lin. *Spec.* 935; Ledeb. *Flor. ross.*, 1, p. 225; Maxim. *Prim. amur.* p. 47; Régel *Tent. ussur.* p. 23; Franch. et Savat. *Enum. japon.*, 1, n° 163; *Sinice* Lô-pô, Ta-lô-pô.

Hab. : Cultivé en plein champ dans tout le territoire de Tientsin, et subsontané au bord des chemins, autour des habitations rurales, etc.

Ar. géog. : Originaire de l'Asie bor. et occid.; Chine bor. moy. et aust., Pé-tché-ly à Pé-king (*Maxim.*) — Amour et Ussuri. — Japon.

Obs. Outre les nombreuses variétés du raifort commun, les habitants du Pé-tché-ly cultivent, pour servir à l'alimentation, les *Brassica oleracea* L., *Sinice* PÉ-TSAÏ, et *B. rapa* L., *Sinice*, TA-LÔ-PÔ, plantes qui servent aussi à l'ornement des jardins.

STERCULIACÉES R. Br.

11. **Sterculia platanifolia** Lin. *Suppl.* 423; D. C. *Prod.* 1, 483; O. Deb. *Fl. Shang-haï*, n° 22; Franch. et Sav. *Enum. plant.*

jap. 1, n° 267; *Firmiana platanifolia* R. Brown in *Plant. javan. rar.* 235; *Sinice* OÙ-TONG-CHŪ.

Hab. : Planté dans les parcs et les jardins des yamouns, des temples bouddhiques, etc , et les cours intérieures des habitations.

Ar. géog. : Asie cent., Indes-Orient. — Chine bor. moy. et aust.; Pé-tché-ly à Pé-king (*G. Staunton*).

Obs. I. Bunge signale dans son *Enumeratio plant. chinæ bor.* n° 56, une autre espèce de *Sterculia*, le *S. pyriformis* Bunge, et qui serait rare dans les jardins de Pé-king. Je n'ai vu d'autre arbre de la famille des Sterculiacées à Tien-tsin, que le *S. platanifolia*, qui est distinct du *S. pyriformis* par ses feuilles glabres sur les deux faces et non velues, tomenteuses en dessous.

Obs. II. La vigne (*Vitis vinifera* L.), *Sinice* POÛ-TAÔ, est cultivée de temps immémorial à Tien-tsin et à Pé-king. Les raisins du Pé-tché-ly ont la réputation, d'ailleurs bien méritée, d'être les plus beaux et les meilleurs de tous ceux qui sont produits par les diverses variétés de la vigne en Chine. Pour conserver les cépages pendant les froids rigoureux de l'hiver (17 à 19 degrés centig. au-dessous de zéro), les Chinois prennent le soin de coucher au mois de novembre le tronc principal de chaque vigne, et sans l'arracher, dans des fosses de 50 à 60 centimètres de profondeur et creusées au pied de l'arbuste. Les vignes dépouillées des sarments sont placées au fond des fossés dans le sens de la longueur, et sont recouvertes ensuite de terre bien tassée. Vers la fin d'avril, les fosses sont ouvertes à nouveau, et les tiges sarmenteuses de la vigne étant redressées, celles-ci sont fixées sur des tuteurs ou contre des treillages, et ne tardent pas à se couvrir de bourgeons. Les raisins ne sont employés qu'à l'usage alimentaire, et non pour en obtenir du vin et des liqueurs alcooliques. Les Chinois n'emploient pour cette dernière fabrication, que les semences du riz cultivé ou d'autres graminées.

ZYGOPHYLLÉES R. Brown.

12. **Tribulus terrestris** Lin. *Spec.* 544; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 76; O. Deb. *Fl. du Tché-foû*, n° 35; *Sinice* Ki-ly.

Hab. : Les sables secs, sur la rive gauche du Pei-hô, près des forts de Tien-kô, etc.

Ar. géog. : Eur. cent. et aust. — Afriq. bor. — Asie bor. cent. et or. — Mongolie, Chine bor. et marit.; Chan-tong au Tché-foû (*O. Deb.*); Pé-tché-ly à Pé-king -- Japon.

XANTHOXYLÉES Juss.

13. **Ailantus glandulosa** Desf. *Act. acad. paris.* p. 263 (1786);
D. C. *Prod.* 2, p. 39; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 87; Maxim.
Index fl. Pekin. p. 470; *Sinice* TCHOÛ, TCHU-TCHOÛ.

Hab. : Dans les parcs, les jardins, autour des habitations rurales, etc., où il atteint des proportions considérables.

Ar. géog. : Chine bor. à Pé-king (*Bunge* et *Maxim.*). Tien-tsin (*O. Deb.*).

Obs. Je dois faire observer en passant, combien est impropre le nom de *Vernis du Japon*, donné vulgairement en Europe à cet arbre d'origine chinoise. La présence au Japon de l'*A. glandulosa* n'est mentionnée dans aucun ouvrage spécial à la flore japonaise, et tous les botanistes-voyageurs s'accordent à le considérer comme étant originaire des régions boréales de la Chine, d'où il aurait été importé au Japon comme arbre d'ornement. On le trouve aujourd'hui parfaitement acclimaté dans le midi de la France, les Pyrénées-Orientales, la Corse, l'Espagne, l'Italie, etc.

J'ai rencontré dans quelques jardins à Tien-tsin, le *Kœlreuteria paniculata* Lin., élégant arbuste de la famille des Sapinacées, ainsi que l'*Æsculus chinensis* Bunge (Hippocastanées), tous les deux signalés dans la région montagneuse et boréale du Pé-tché-ly, et nullement spontanés à Tien-tsin.

RHAMNÉES R. BROWN.

14. **Zizyphus vulgaris** Lam. *Ill. gen.* tab. 185; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 21; *O. Deb. Fl. de Shang-haï*, n° 29, var. *B. inermis*; *Z. chinensis* Lam.; *Sinice* KIN-TSAÔ.

« Arboreus, inermis, baccis magnitudine *pruni*, sapore dulci. »

Hab. : Répandu dans tous les jardins de la ville et des faubourgs, autour des pagodes, etc.

Ar. géog. : Asie temp. bor. cent. et aust. — Mongolie, Chine bor. et cent., Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*); Kiang-soû à Shang-haï (*O. Deb.*). — Japon. — Europe aust. — Afriq. bor., etc.

LÉGUMINEUSES Juss.

15 **Sophora japonica** Lin. *Mant.* 68; D. C. *Prodr.* 2, p. 95; Maxim. *Index fl. Pekin.* in *Prim. amur.* p. 470; O. Debx. *Fl. Shang-haï*, n° 31; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 1, n° 467; *Sinice* HÔAI-HÔA.

Hab. : Abondant autour de Tien-tsin, dans les jardins, les cours intérieures des habitations rurales, au bord des champs, etc., où il est cultivé pour ses fleurs tinctoriales.

Ar. géog. : Chine bor., moy. et aust., Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*), Tien-tsin (*O. Deb.*); Kiang-soû, Tché-kiang, etc. — Importé de la Chine au Japon dont il n'est pas originaire, mais où il est très bien acclimaté.

16. **Astragalus** (Galegiformes) **glanduliferus** O. Debeaux (*Spec. nova*), in Herb. 1861.

Planta herbacea perennis, multicaulis; caulibus 25-30 centim.
» altis, erectis seu prostratis, striati-sulcatis, undique glandulosis,
» hirsuto-puberulis, e basi ramosis, ramis patulis dein erectis,
» brevibus; foliis 5-6 jugis, foliolis ramorum inferiorum ovato-
» ellipticis, superioribus ovato-lanceolatis, parum mucronulatis,
» breviter petiolulatis, margine scabris, supra glanduloso-his-
» pidis, subtus scabris incanescens; petiolo communi glanduloso
» setosoque; inflorescentia spicata, terminali axillarique;
» spicis densis, confertis, longe petiolatis; floribus erecto-patulis,
» breve petiolulatis, albidis vel luteo-pallescentibus; petalis
» (carina, vexillo alisque) calicem duplo superantibus; calicis
» laciniis lanceolatis, glanduloso-pubescentibus; leguminibus
» minutis, subcylindricis, nutantibus, apice rostrato-attenuatis,

» styloque longue exserto terminatis. Semina matura non vidi. »

Hab. : Les sables et les pelouses sèches des rives du Pei-hô, autour du fort détaché placé à l'entrée de la boucle de cette rivière, au dessus de Tien-tsin. — Fl. du 20 au 30 mai.

Ar. géog. : Chine bor., Pé-tché-ly.

Obs. Le genre *Astragalus* présente les plus grandes difficultés, pour la détermination des espèces propres à l'extrême Orient. Aussi ai-je prié M. A. Franchet, de vouloir bien soumettre à l'examen de M. Maximowicz, la forme singulière rencontrée aux environs de Tien-tsin. Le savant botaniste de Saint-Pétersbourg a fait savoir, dans sa réponse à M. Franchet, que l'*Astragalus* des rives du Pei-hô, est voisin il est vrai des *A. chinensis* Lin. fil. *Decades* 1, p. 6 et *A. melilotoides* Pallas, mais qu'il constitue une espèce bien distincte de celles-ci, par la pubescence glanduleuse qui recouvre toute la plante. Ces glandes pellucides sont si abondantes sur les feuilles, les pédicelles et les calices, que l'on douterait presque d'avoir sous les yeux, une espèce du genre *Astragalus*. M. Franchet m'a assuré avoir lu avec attention la description de près de huit cents espèces du groupe *Astragalus*, un roi des genres, sans avoir pu trouver nulle part, la mention de la présence des glandes chez aucune d'entre elles. Aussi pense-t-il avec raison, que la plante singulière qui nous occupe, doit être inconnue jusqu'à présent.

Notre *A. glanduliferus* ne saurait d'ailleurs être confondu avec l'*A. chinensis* qui a les tiges subglabres, les feuilles à 10-13 paires de folioles, les fleurs pendantes et les légumes ovales-reuflés, à peine mucronulés. On ne saurait non plus le prendre pour l'*A. melilotoides* dont les tiges sont également glabres, les rameaux florifères trois fois plus longs que la feuille, et dont les légumes sont ovales-dressés, caractères qui n'existent nullement dans notre *A. glanduliferus*.

Obs. II. On trouve cultivés dans une foule de jardins, comme plantes d'ornement, le *Wistaria chinensis* D. C. originaire des montagnes au nord du Pé-tché-ly, et l'*Albizzia julibrissin* Benth., *Sinice* Hô-Kouân, ce dernier répandu surtout dans les parcs et autour des pagodes.

Les Chinois cultivent à Tien-tsin, quelques légumineuses pour servir à l'usage alimentaire et principalement, la fève (*Faba vulgaris* Mænoch), *Sinice* TSIAN-HÛA. le pois commun (*Pisum sati-*

vum L.), *Sinice* HOÛANG-TAO, diverses variétés de haricots (*Phaseolus vulgaris* L.), *Sinice* TSIAN-TÉOU-TZÉ, le *Lablab vulgaris* L., *Sinice* PIEN-TÉOU, le *Soja hispida* L., *Sinice* HONG-TÉOU-TZÉ, etc.

AMYGDALÉES Juss.

17. **Amygdalus communis** Lin. *Spec.* 676; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 125; *Sinice* HANG, YÔH-HANG.

Hab. : Les haies des jardins et les cultures autour de Tien-tsin.

Ar. géog. : Asie occid. — Afriq. bor. — Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*).

Obs. L'amandier est cultivé en grand dans la province de Pé-tché-ly pour ses fruits (amandes), *Sinice* TIEN-MEI, dont il se fait un commerce considérable, surtout pour les besoins de la confiserie. Il existe en effet à Tien-tsin, plusieurs maisons renommées pour la confection des pralines, et ce produit très-recherché des Chinois, s'expédie par milliers de caisses dans toutes les provinces de l'empire. La variété de l'amandier à fruits amers, *Sinice* HIN-GIN, HIN-KÔ-GIN, se rencontre aussi à Tien-tsin, mais les amandes amères trouvent leur principal emploi dans la thérapeutique.

18. **Persica vulgaris** Mill. *Dict.* III, p. 465; *Amygdalus persica* Lin.; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 128; *Sinice* TAÔ-GIN-TZÉ.

Hab. : Même habitat que le précédent.

Ar. géog. : Asie occid., Tauride, Caucase, Perse, etc. — Cultivé dans les provinces moy. et boréales de la Chine, à Pé-king (*Bunge*) — Japon.

19. **Prunus armeniaca** Lin. *Spec.* 679; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 129; *Armeniaca vulgaris* D. C. *Prodr.* 2, p. 532; *Sinice* HANG-GIN, KIN-GIN.

Hab. : Dans toutes les cultures de la vallée du Pei-hô, etc.

Ar. géog. : Asie occid., Arménie, Caucase. — Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*), etc. — Nat. dans l'Eur. aust., l'Afr. bor.

20. **Prunus cerasus** Lin. *Spec.* 679; Ledeb. *Flor. ross.*, 2., p. 6;

Maxim. in *Index flor. pekin.*, p. 471; *Sinice* YU-LY, TSIÀÔ-MEI.

Hab. : Les haies des jardins et des propriétés rurales où il est subspontané.

Ar. géog. : Europe orient. — Asie occid., Caucase. — Chine bor. et moy. Pé-tché-ly à Péking (Maxim.), etc.

Obs. Dans cette espèce, les fruits sont aigres et très-petits.

ROSACÉES Juss.

21. **Potentilla** (Boreales) **amurensis** Maxim. *Prim. flor. amur.*, p. 98; Régel *Tent. fl. ussur.* p. 56, tab. IV, fig. I.

« Planta herbacea, annua, ramosissima, undique molliter
» pilosa; caulibus erectis (30-40 centim. et ultra), dein deflexis
» prostrastive, subdichotomis; foliis inferioribus longe petiolatis,
» caulinis ternatis petiolum æquantibus vel eo brevioribus;
» foliolis utrinque puberulis, subtus margineque pilis albidis
» vestitis, petiolulatis, late rhomboideis, floralibus profunde
» tripartitis, basi obliquis, omnibus oblongo-obovatis, ad medium
» usque inciso-serratis, serraturis ovatis obtusiusculis; stipulis
» ovato-lanceolatis, integris; sepalis subæqualibus, externis
» lineari-oblongis, internis ovatis, acutiusculis; petalis longe
» disjunctis, minutis, ovato-oblongis, integris, calice plus duplo
» longioribus, flavis; carpellis numerosis, minutissimis, longitu-
» dinaliter subrugosis.

Hab. : Les sables et les fossés humides dans la boucle du Pei-hô, où il est très abondant. — Fl. du 20 ou 30 mai,

Ar. géog. : Chine bor., le Pé-tché-ly à Tien-tsin (*O. Deb.*); Amour (*Maxim.*); Ussuri (*Régel*).

Obs. Cette rare espèce, dont la présence n'était signalée seulement que dans les provinces de l'Amour et de l'Ussuri, n'a de rapports qu'avec le *P. millegrana* Engelm. plante de l'Amérique boréale. Elle s'en distingue par un facies tout différent, par sa taille plus grêle, par ses folioles profondément divisées, les terminales longuement pétiolulées, par ses rameaux raccourcis au sommet et surtout par les pétales beaucoup plus petits que dans toutes les espèces du groupe du *P. supina*.

On rencontre souvent dans les haies et les clôtures des jardins les *Rosa indica* L., *Sinice* NAN-TSIAN-HOÀ, et *Kerria japonica* D.C., *Sinice* TANG-TI-HOÀ, ce dernier à fleurs pleines le plus souvent.

POMACÉES Lindl.

22. **Pyrus malus** Lin. *Spec.* 686; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 158; O. Deb. *Fl. du Tché-fou*, n° 58; *Sinice* PIN-KOÛO.
Hab. : Les cultures et les jardins dans la plaine du Pei-hô.
Ar. géog. : Europe, Afrique bor. — Asie bor. et occid. — Chine bor. et cent., Pé-tché-ly à Pé-king. — Japon.

23. **Pyrus** (*Pyrophorum*) **sinensis** Lindl. *Bot. reg.* tab. 1248; *P. communis* var. *sinensis* Lindl.; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 1, p. 138; Miquel *Prol. jap.* p. 228; *P. communis* L.; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 159 ex parte; *Sinice* LI-TZÉ, PAÏ-LI, KAOÛO-TSANG.
Hab. : Cultivé partout à Tien-tsin.
Ar. géog. : Chine bor. Chan-tong et Pé-tché-ly; — Mongolie chin. — Amour et Ussuri. — Japon.

Obs. D'après M. Maximowicz, le *P. sinensis* Lindl. serait spécial à l'extrême Orient, et à l'exclusion du *P. communis* et de ses variétés. L'espèce du Pé-tché-ly serait identiquement la même que le *P. ussuriensis* de Maxim. in *Prim. flor. amur.* p. 102, mais décrit postérieurement.

24. **Pyrus cydonia** Lin *Spec.* 687; O. Deb. *Fl. du Tché-fou*, n° 62; *Cydonia chinensis* Bunge *Enum chin. bor.* n° 162; *Sinice* MÀO, MOU-KOÛA.

Hab. : Les haies et les clôtures des jardins et des propriétés rurales.

Ar. géog. : Asie occ. et orient. — Caucase, Chine bor. et moy., Chan-tong, Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*); — Natur. en Europe, Afriq. bor., etc.

Obs: J'ai trouvé cultivé, mais rarement autour des pagodes, le *Cratægus pinnatifida* Bunge (O. Deb. *Fl. du Tché-fou* n° 57), *Sinice* SHON-CHÉ-TZÉ, ainsi que le *Prunus spectabilis* Ait. *Sinice*

HAI-TANG-HÔA, dont les fruits rouges, de saveur acide et de petite dimension, sont recherchés par les enfants.

GRANATÉES D.C.

25. **Punica granatum** Lin. *Spec.* 675; var. *A. rubrum* D. C. *Prodr.* 3, p. 3; Bunge *Enum. chin. bor.*, n° 28; O. Deb. *Fl. de Shang-haï*, n° 43; *Sinice* TSÉ-TIEN-PI, HAN-LIÉOU-PI.

Hab. : Arbuste très répandu autour des yamouns, des bonzeries, etc., et dans tous les jardins de Tien-tsin.

Ar. géog. : Afriq. bor. — Europe aust. — Asie occid. et bor. — Chine bor. et cent., Kiang-soû, Pé-tché-ly. — Japon.

TAMARISCINÉES Desv.

26. **Tamarix chinensis** Loureiro *Flor. cochinch.* 1, p. 228; D. C. *Prodr.* 3, p. 96; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 172; Turczan. *Enum. plant. chin. bor.* n° 79; Siebolt et Zuccar. *Fam. nat. japon.* 1, p. 161 et *Fl. jap.* 1, p. 132; *Sinice* SAN-TCHÉÔU-LIÉÔU, TCHÉ-YANG, TCHOÛ-NAN-LIÉÔU.

« Suffrutex erectus, glaber, ramis nutantibus, 1 mètr. 75 cent. » — 2 mètr. elongatis; foliis minutis, imbricatis, acutis; spicis » paniculatis tenuibus; floribus rubescentibus, petalis linearibus, » erectis. — Floret junio. »

Hab. : Les bords des marécages et des salines près de Tien-tsin. — Sables incultes dans la boucle du Pei-hô.

Ar. géog. : Chine aust. et bor. — Konâng-tông, Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*). — Japon.

Obs. Cette espèce est très voisine du *Tamarix articulata* Pallas, par ses rameaux paraissant articulés à la base, mais elle s'en éloigne par ses épis floraux beaucoup plus allongés, formant par leur ensemble des panicules très-fournies.

CUCURBITACÉES Juss.

27. **Cucumis melo** Lin. *Spec.* 1436; Seringe in D. C. *Prodr.* 3,

p. 300; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 175; O. Deb. *Fl. du Tché-foû*, n° 65; *Sinice* SIEN-KOÛA, TIEN-KOÛA.

Hab. : Cultivé en plein champ, dans tous les terrains sablonneux des rives du Pei-hô et du canal impérial.

Ar. géog. : Asie cent., Indes-Orient. — Chine bor., Chan-tong et Pé-tché-ly. — Amour et Ussuri. — Japon, etc.

Obs. Les melons de Tien-tsin sont loin d'avoir l'arôme et la saveur de ceux de l'Europe moyenne et australe. Ils sont en général d'une grosseur médiocre et lisses à la surface. Leur chair est blanche, d'un goût fade et comme farineux. Néanmoins il s'en fait un commerce incroyable pour l'alimentation du peuple.

28. **Momordica charantia** Lin. *Spec.* 1433; Seringe in D. C. *Prodr.* 3, p. 311; Benth. *Fl. Hong-kong.* p. 125, Bunge *Enum. chin. bor.* n° 178; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 1, n° 667; *Sinice* LAI-KOÛA, KOU-KOÛA.

Hab. : Les haies des jardins, et fréquemment cultivé dans les cours des habitations de la ville et des faubourgs.

Ar. géog. : Asie cent., Indes-Orient. — Chine aust. moy. et bor., Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*). — Japon.

Obs. Le *M. charantia*, que M. Savatier a rencontré spontané au Japon, sert à former dans le nord de la Chine, des treilles élégantes pour se garantir de l'ardeur du soleil. Dès le mois de juillet, ces treilles sont parsemées de fruits rouges pendants, et de l'effet le plus gracieux.

Plusieurs autres espèces de Cucurbitacées sont cultivées dans le Pé-tché-ly pour l'usage alimentaire, ou les besoins de l'économie domestique. Je citerai surtout les suivantes :

— *Lagenaria vulgaris* Ser.; *Sinice* KOÛ-LOÛ, POÛ-LOÛ, dont on trouve de nombreuses variétés dans les jardins du Pei-hô.

— *Cucumis sativus* Lin.; *Sinice* SIAN-KOÛA, dont le fruit est très employé pour l'alimentation,

— *Cucumis citrullus* Ser. (*Citrullus edulis* Spach.); *Sinice* SI-KOÛA, HAN-KOÛA, cultivé en pleins champs pour ses fruits (pastèques), dont toute la population est très friande pendant l'été.

— *Cucumis flexuosus* Lin.; *Sinice* YÛE-KOÛA, SIAN-KOÛA, espèce très curieuse par ses fruits allongés, cylindriques, sillonnés et flexueux-recourbés.

— *Cucurbita pepo* Lin.; *Sinice* MÀ-KOÛA, TIEN-KOÛA, etc.

CAPRIFOLIACÉES Juss.

29. **Lonicera chinensis** Wats, *Dendrol. brit.* tab. 117; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 195; O. Debx. *Fl. de Shang-hai*, n° 52; *Sinice* KIN-YÊN-HÔA.

Hab. : Les haies des jardins et des propriétés, parc du yamoun de Tien-Kô, etc.

Ar. géog. : Asie cent. Népaül. — Chine moy. et bor., Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*). — Japon.

Obs. La famille si importante des Ombellifères ne produit aucune espèce qui soit spontanée dans le territoire de Tien-tsin. On cultive seulement dans cette localité, pour l'usage culinaire, la carotte (*Daucus carota* L.), *Sinice* HÔNG-LÔ-PÔU, le persil (*Petroselinum sativum* Hoffm., *Sin.* CHAI-TSAI, le cerfeuil (*Anthriscus cerefolium* L.), la coriandre (*Coriandrum sativum* L.), *Sin.* TZÉ-LÔ etc.

RUBIACÉES Juss.

30. **Rubia cordifolia** Lin. *Mant.* p. 197; Ledeb. *Fl. ross.* 2, p. 405; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 200; Turczan. *Fl. baik.-dahur.* 1, p. 528; O. Debx. *Fl. du Tché-foï*, n° 78; *Sinice* TIEN-TSÂO.

Hab. : Bords des champs, des chemins, les sables incultes près des forts de Tien-kô, etc.

Ar. géog. : Asie bor. et intertrop.; Sibérie transbaikal., Daourie, Mongolie. — Chine bor., Chan-tông (*O. Deb.*), Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*). — Amour et Ussuri. — Japon. — Iles de la Sonde, Java, etc.

DIPSACÉES D. C.

31. **Scabiosa Fisheri** D. C. in *Prod.* II, p. 658; Ledeb. *Fl. ross.* 2, p. 456; Turcz. *Fl. baik.-dahur.*, 2, p. 542; Maxim. *Prim.*

amur. p. 142; Régel et de Herd. *Plantæ Raddeanae* 2 Heft, 1, p. 44; *S. comosa* Ræm. et Schult.; *S. dahurica* Pallas.

Var. *alba* Régel (*loc. cit.*)

Plante herbacée bisannuelle; tiges de 40 à 60 centim. de hauteur, rameuses dans leur moitié supérieure, glabres ou légèrement pubescentes; feuilles pinnatipartites, les inférieures à divisions linéaires ou linéaires-oblongues, entières ou incisées pinnatifidés, les supérieures linéaires très entières; capitules floraux subovales-hémisphériques; corolles plus longues que l'involucre, celui-ci égalant ou plus long que le disque; couronne de l'involucelle membraneuse, deux à trois fois plus courte que le tube; disque du calice subsessile; divisions calicinales terminées par cinq soies d'un jaune-pâle et deux fois plus longues que la couronne; fleurs d'un blanc un peu jaunâtre.

Hab. : Les sables incultes de la plaine du Pei-hò, près des forts de Tien-kò — Fl. en juillet.

Ar. géog. : Sibérie altaïque, Baikalie, Kiatka, Daoûrie, Mongolie. — Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king (*Maxim. et Kirilow*). — Amour et Ussuri.

COMPOSÉES Adans.

32. **Calimeris altaica** Nées ab Esemb. *Aster.* p. 228; Ledeb.

Fl. ross. 2, p. 432; Turczan. *Fl. baik.-dahur.* 2, p. 16; Régel et de Herder *Plantæ Raddeanae*, 3 Heft, 2, p. 18;

Var. B. *subincana* Lallem. *Index semin. hort. Petropol.* VIII (1841), p. 52; *Calimeris canescens* Nées (*loc. cit.*) p. 229; D. C. in *Prodr.* V, p. 239.

Planté entièrement pubescente-blanchâtre, vivace, à tiges courtes, dressées de 20 à 40 centim. de hauteur, rameuses dans leur moitié inférieure, irrégulièrement corymbiformes, et feuillées inférieurement; feuilles lancéolées-linéaires, obtuses, entières, ciliées-scabres sur les bords, incanescents en dessous, scabres-hispides en dessus; rameaux florifères allongés, uniflores, feuillés dans toute leur étendue, à feuilles étroitement linéaires-lancéolées, blanches-incanescents sur les deux faces; écailles de l'involucre glabriuscule, lancéolées-acuminées, à marge blanchâtre;

réceptacle muni de soies d'un brun roussâtre, de moitié plus courtes que les ligules, celles-ci larges, membraneuses et blanchâtres.

Hab. : Bords des chemins et des champs sablonneux près des salines et des forts de Tien-kô. — Fl. en-juin.

Ar. géog. : Sibérie altaïque sur les rives de la Sélinga (*Pallas*), et près de Nerchinsk, Baikalie, Daourie sur les sables de l'Argun, Kiatka; Mongolie. — Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge, Maxim. et Kirilow*).

Obs. Le *C. altaica* est une plante très polymorphe, et dont la forme *subincana* décrite comme espèce par Nées d'Esembeck, a été réunie avec raison au *C. altaica (forma typica)*, par Ledebour et MM. Régel et de Herder.

33. **Tripolium vulgare** Nées ab Esemb.; Ledeb. *Flor. ross.* 2, p. 477; Turczan. *Fl. baik. dahur.* 2, p. 16; Maxim. in *Ind-flor. pekin.* (Prim. flor. amur.), p. 472; O. Debx. *Fl. du Tché-foù*, n° 84.

Var. *salina* D. C. *Prodr.* V, p. 253; *Sinice* FÔ-NIN.

Hab. : Les sables marécageux et les mares saumâtres près des salines de Tien-tsin. — Fl. août-septembre.

Ar. géog. : Europe marit. — Afriq. bor. — Asie bor., occ. et or. — Chine bor. et marit., Chan-tông, Pé-tché-ly à Pé-king, Tien-tsin et Tâ-koû; — Amour. — Japon.

34. **Artemisia vulgaris** Lin. *Spec.* 1188.

Var. *mongolica* Besser *Dissert. de Abrot.* p. 53; D. C. *Prodr.* 6, p. 113; O. Debx. *Fl. du Tché-foù*, n° 97; *A. vulgaris* var. *tenuifolia* Ledeb. *Fl. ross.* 2, p. 535; Régel et de Herder *Plantæ Raddeanæ reisen*, III, p. 75; *Sinice* N'GAI-YÈ.

Hab. : Les sables marécageux près des salines de Tien-kô.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie altaïque, Baikalie, Daourie, Soûn-garie, Mongolie. — Chine bor., Chan-tong, Pé-tché-ly à Pé-king (*Staunton*), etc.

35. **Cirsium segetum** Bunge *Enum. chin. bor.* n° 202; O. Debx. *Fl. de Shang-haï*, n° 35 et du *Tché-foù*, n° 106; *Sinice* YÛEN-TCHÉ, TÂ-KY.

Hab. : Les champs cultivés et les sables du Pei-hô près de Tien-tsin — Fl. juillet.

Ar. géog. : Chine bor. et moy. litt., Kiang-soû, Chan-tong. Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*) et Tien-tsin (*O. Deb.*)

36. **Scorzonera parviflora** Jacq. Aust. 4, tab. 105; D. C. *Prodr.* 7, p. 121; Ledeb. *Fl. altaica*, 4, p. 161; O. Deb. *Fl. du Tché-foû*, n° 110 (Teste A. Franchet).

Var. *Tcheliensis* O. Debx. *Mss.* (1861).

» Souche bisannuelle à racine pivotante, de la grosseur du
» petit doigt, pourvue au collet des débris des anciennes feuilles;
» tiges nombreuses, rameuses dès la base, décombantes, puis
» flexueuses-dressées, de 10 à 15 centim. de hauteur, glabres,
» uniflores (par suite de l'avortement des autres capitules), et rare-
» ment biflores; péricline entièrement glabre à écailles ovales,
» lancéolées, un peu plus courtes que les fleurons, scarieuses-
» membraneuses sur les bords, les plus extérieures embrassant le
» pédoncule à sa base, celui-ci glabre, allongé, presque filiforme;
» feuilles radicales lancéolées-linéaires, atténuées en pétiole.
» courbées en faux, mucronulées au sommet, les caulinaires beau-
» coup plus courtes, demi-embrassantes; glabres sur les deux
» faces. »

Hab. : Les sables incultes, au bord des champs et des chemins, près des salines et des forts de Tien-kô. — Fl. du 1^{er} au 15 mai.

Ar. géog. : Le type : Eur. aust., France mérid., Hongrie. — Asie bor., Sibérie altaïque, Soûngarie, Désert de Noryn et salines d'Illesky (*Pallas*), Désert de Kirghyz — Chine bor. le Chan-tong (*O. Deb.*) — La variété : Chine bor., le Pé-tché-ly.

Obs. La variété *Tcheliensis* du *S. parviflora* paraît devoir se rapprocher du *S. caricifolia* Pallas, par son facies et l'ensemble de ses caractères; mais elle s'en éloigne par ses feuilles plus courtes, de 5 à 6 centim. de longueur, et non de 20 à 25 centim., par ses tiges courtes, décombantes, flexueuses, puis redressées uniflores, rarement à deux capitules et non dressées-élevées, et enfin par la glaucescence de toutes ses parties.

Le *S. parviflora* n'avait encore été rencontré dans la province de Pé-tché-ly par aucun botaniste-voyageur. J'ai déjà signalé dans les prairies du Tché-foû près de Yan-taï, la présence de la forme *elatior* de cette même espèce.

37. **Ixeris versicolor** D. C. *Prodr.* VII, p. 150; Benth. *Flora Hong-kong.*, p. 193; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 1, n° 269; *Barkausia versicolor* Spreng. *Syst. veget.* III, p. 661; Régel *Tent. ussur.* p. 98; Maxim. *Prim. amur.* p. 180; *Prænanthes versicolor* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 227; *Lactuca versicolor* Benth. et Hook. *Genera plant.* 2, p. 526.

Plante herbacée, polymorphe, à racine perennante; tiges de 15 à 20 centim. de hauteur, tantôt simples pauciflores, tantôt très rameuses dès la base, à cymes subdichotomes, fournies et formant un corymbe plus ou moins dense; feuilles inférieures étroites lancéolées, entières, simplement dentées ou profondément roncinées-pinnatifides, les caulinaires demi-embrassantes, obtuses, ou brièvement sagittées-auriculées; fleurs jaunes, roses ou blanches; akènes marqués de dix côtes longitudinales, aiguës sur les arêtes.

Hab. : Les sables sur les terres incultes des rives du Pei-hô, au-dessus de Tien-tsin, en remontant la rivière vers Pé-king. — Fl. du 20 au 30 mai.

Ar. géog. : Daoûrie (*Turczan.*), Mongolie (*Maxim.*) — Chine bor., le Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*), Chine mérid. à Hong-kông (*Benth.*). — Amour et Ussuri. — Japon.

Obs. Le polymorphisme des feuilles et la variation de la couleur des fleurs, ont été constatés également dans la province de l'Amour par M. Maximowicz, et au Japon par MM. Franchet et Savatier.

38. **Sonchus brachyotus** D. C. *Prodr.* VII, p. 186; O. Debeaux *Fl. de Shang-haï*, n° 66 et du *Tché-fou*, n° 117; Maxim. *Prim. amur.* in *Index flor. pekin.* p. 474.

Hab. : Les marécages saumâtres près des salines de Tien-kô, et au bord des fossés d'irrigation. — Fl. août-septembre.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie altaïque, Chine bor. et moy. littor., Kiang-Sou, Chan-tong, Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*).

39. **Xanthium strumarium** Lin. *Spec.* 1400; O. Debx. *Fl. du Tché-fou*, n° 118; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 339; Maxim. *Prim. amur.* in *Index flor. pekin.* p. 474; Franchet et Savatier *Enum. plant. japon.* 1, p. 231 *Sinice* TSAN-EÛL-TZÉ.

Var. *indicum*; *X. indicum* Roxburg *Cat. pl. horti Calcut.* 67.

Hab. : Les sables, les champs cultivés sur les rives du Pei-hô, surtout sur les bords de la route de Tà-Koû. — Fl. août et septembre.

Ar. géog. : Asie bor., occ. et or., Indes-Orient. — Chine aust., moy. et bor., Hong-kông, Kiang-soû, Chan-tong, Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*). — Amour. — Japon.

Obs. On cultive dans presque tous les jardins de Tien-tsin, plusieurs plantes de la famille des composées, soit comme plantes d'ornement, soit pour servir à l'alimentation.

J'ai remarqué les espèces suivantes :

- *Tajetes patula* L. et *T. erecta* L., *Sinice* TSIN-TSIAN-HOÂ;
- *Callistephus sinensis* Cass. (*Aster sinensis* L.) *Sinice* PÉ-KING-HOÂ, dont les Chinois cultivent avec passion de nombreuses et belles variétés;
- *Chrysanthemum indicum* L., *Sinice* HOÛNG-KIOÛ-HÔA, et aussi Tâ-KIÛ-HÔA, plante très recherchée pour l'ornement des habitations;
- *Helianthus annuus* L., *Sinice* HOÛEI-KOÛAN-HOÂ;
- *Calendula officinalis* L., *Sin.* KIN-TSIN-HOÂ;
- *Artemisia dracuncululus* L., *Sin.* TSIN-HOÂ;
- *Matricaria parthenium* L., *Sin.* KAN-KIN-HOÂ;
- *Carthamus tinctorius* L., *Sin.* HOÂNG-LAN-HOÂ;
- *Cichorium endivia* L., *Sin.* KOÛ-TSAI;
- *Lactuca sativa* et ses variétés horticoles, *Sin.* PAI-KÔU, et TSAN-TSAÏ.

EBÉNACÉES Vent.

40. **Diospyros schi-tzé** Bunge *Enum. chin. bor.* n° 237; O. Debeaux *Fl. de Shang-haï*, n° 70 et *Fl. du Tché-fou* in *Addenda*; *D. Kaki* Lin. *Suppl.* 439; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 1, n° 1119; *D. costata* et *D. Roxburgii* Carrière in *Revue horticole* 1870-1872.

Hab. : Les parcs et les jardins, autour des pagodes et des temples bouddhiques.

Ar. géog. : Asie intertrop. temp. et bor.; Indes-Orient., Cochinchine. — Chine: Kiang-soû, Tché-kiang. Chan-tong. Pé-tché-ly à Pé-king, etc. — Japon.

Obs. J'ai rencontré fréquemment dans les cultures et les jardins autour de Tien-tsin, les deux arbustes ci-après de la famille des oléacées :

1° **Syringa dubia** Pers. *Syn. plant.* 1, p. 9; D.C. *Prodr.* VIII, p. 282; *S. chinensis* Wild. *Spec.* 1, p. 48; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 241, espèce également répandue dans les parcs et les jardins de l'Europe australe, et dont l'origine n'est pas encore bien connue;

2° **Forsythia suspensa** Wahl *Enum. hort. berol.* 1, p. 39; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 242; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, n° 1139. *Sinice* LIEN-KOÂ. Ce dernier arbuste serait importé de la Chine au Japon (*Franch. et Sav.*). D'après de Candolle, il serait spontané en chine, mais on ne posséderait aucune indication sur son habitat.

CYRTANDRACÉES Lindl.

41. **Rehmannia glutinosa** Libosch *in Hort. Petropol.* (1835); D. C. *Prodr.* IX, p. 275; Miquel *Prol. fl. japon.* p. 55; *Gerardia glutinosa* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 280; *Maxim.* *in Mélanges biologiques* IX, p. 371; *Melittis japonica* Thunbg. *Icon. plant. japon.* Decas III, tab. 8; *Digitalis glutinosa* Gærtn.; *Sinice* TI-KOÛANG, SEN-TI-KOÛANG.

Plante herbacée, vivace, velue-bubescence, à racines simples, pivotantes, de la grosseur du doigt; tiges simples (16-20 cent. de hauteur), nues à la base, dressées, velues-hérissées et couvertes de longs poils laineux, portant à leur sommet quatre à six fleurs disposées en cymes subdichotomes; feuilles radicales opposées, atténuées en pétiole, longuement ovales-lancéolées, sinuées-dentées et ciliées aux bords, pubescentes en dessous, d'un vert foncé en dessus, de moitié moins longues que les tiges, les caulinaires et les supérieures étroites, à sinus beaucoup plus nombreux et plus profonds; fleurs les plus inférieures toujours pédicellées, les supérieures subsessiles, à corolle tubuleuse, velue-laineuse en dehors; tube de 3 à 4 centim. de longueur, trois fois plus long que les divisions calicinales, celles-ci ovales-lancéolées et très velues-glanduleuses en dessous, ainsi que les

pédicelles; limbe de la corolle oblique, marqué de cinq divisions irrégulières, d'un pourpre-noir en dedans; capsule ovoïde, presque globuleuse à la maturité et surmontée par le style persistant et très allongé; graines noires, très petites, ovales-réticulées.

Hab. : Bords des sentiers, au pied des vieux murs et autour des étangs marécageux, près du yamoun de Tien-kô. — Fleur du 1^{er} au 15 mai.

Ar. géog. : Mongolie chin. — Chine bor. et moy., Kiang-si, Hô-nân, Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*) et à Tien-tsin (*O. Deb.*). — Japon.

Obs. I. Cette espèce des plus rares, et qui m'a paru être réellement spontanée dans la localité indiquée près de Tien-tsin, est très remarquable par ses fleurs semblables à celles de la digitale pourprée, mais un peu plus petites, velues-glanduleuses en dehors, et d'un pourpre noirâtre au dedans. D'après MM. Franchet et Savatier, le *R. glutinosa* serait cultivé au Japon comme plante d'ornement.

Obs. II. On rencontre aussi fréquemment autour des pagodes, et des habitations de la campagne et des faubourgs, le *Catalpa Bungei* C. A. Méyer *Dissert.* p. 3 (1837); D. C. *Prodr.* IX, p. 226; O. Debx. *Fl. de Shang-haï*, n° 74; *C. syringæfolia* Bunge, *Sinice* Kô-TSIEN, arbre également répandu dans la plaine autour de Pé-king. Le *C. Bungei*, qui est probablement originaire des montagnes au nord de Pé-tché-ly, forme un arbre assez élevé, à feuilles ovales-acuminées ou sinuées-sublobées, membraneuses, subglabres en dessous. Ses fleurs sont semblables pour leur forme à celles du *C. Kempferi* D. C., avec cette différence notable qu'elles sont pointillées de petites taches d'un pourpre vif, et non ponctuées de jaune et de pourpre. Les Chinois lui donnent le nom d'*arbre fétide*, à cause de la mauvaise odeur que répandent les feuilles, lorsqu'on les froisse entre les doigts.

CONVOLVULACÉES Juss.

42. **Convolvulus arvensis** Lin.; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 260; O. Debx. *Fl. du Tché-foù*, n° 129; *Sinice* PÉ-TSÂN, TSOÛ-TSAN.

Hab. : Les champs sablonneux et les cultures dans la plaine du Pei-hô.

Ar. géog. : Europe. — Asie bor., occ. et or. — Afrique bor. — Amér. bor., etc.

43. **Calystegia acetosellæfolia** Turczan. *Fl. baik.-dahur.* 2, p. 289, *in nota*; Maxim. *Prim. amur.* p. 200; Régel. *Tent. ussur.* p. 107; *Convolvulus acetosellæfolius* Turczan. in *Bull. Soc. nat. Mosc.* (1840) p. 73, non Vahl.; *Sinice* SIÛAN-hoâ.

Var. *gracilis* O. Debeaux *Misc. in Herb.* 1861.

« Tiges grêles peu ou point volubiles, rameuses dès la base, » à rameaux couchés-étalés, puis dressés, de 15 à 20 cent. de longueur; feuilles glabres, hastées-sagittées, les inférieures à limbe arrondi au sommet, les caulinaires à partition médiane allongée-lancéolée, acuminée et mucronulée à son extrémité; oreillettes larges bilobées, souvent munies d'un troisième lobule accessoire; corolle semblable à celle du *Convolvulus arvensis*, à fond blanc et à limbe et nervures carnés. »

Hab. : Les champs sablonneux, les bords des chemins et les sables incultes près des forts de Tien-kô; se retrouve aussi près du cimetière indigène dans la boucle du Pei-hô, etc. — Fl. 25-30 mai.

Ar. géog. : Sibérie, Baikalie, Daoûrie, Mongolie. — Chine bor., le Pé-tché-ly à Pé-king (*Turczan.*), Tien-tsin (*O. Deb.*), etc. — Amour et Ussuri.

Obs. On cultive dans une foule de jardins l'*Ipomea quamoclit* Lin. (*Quamoclit vulgaris* Choisy), *Sinice* TSIEN-hoâ et le *Pharbitis nil* Choisy, *Sin.* TSIEN-NEÛ-LIÛ.

BORRAGINÉES Desv.

44. **Tournefortia arguzia** Ræm. et Schult. *Syst. veget.* IV, p. 540; D. C. *Prodr.* IX, p. 512; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 268; O. Debx. *Fl. du Tché-foû*, n° 132; *Sinice* TSOÛ-TSAÛ. TSÉ-TAN, TI-HIÛEH.

Var. *B. angustifolia* D. C. (*loc. cit.*) O. Debx. (*loc. cit.*)

Hab. : Les sables incultes, sur toutes les fortifications de Tien-kô; salines de Tien-tsin, etc. — Fl. du 20 au 30 mai.

Ar. géog. : Europe austro-orient. — Asie bor., occ. et or., Sibérie altaïque, Daoûrie, Mongolie. Chine bor., Chan-tong (*O. Deb.*), Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*). — Japon.

Obs. La forme *angustifolia* du *T. arguzia* à feuilles étroites-lancéolées, est la seule que l'on rencontre à Tien-tsin. Je fais aussi observer que sa floraison est *d'un mois et demi* plus précoce que dans le Chan-tong au Tché-foû, quoique cette contrée soit située beaucoup plus au sud, et dans une région relativement plus chaude.

45. **Bothriospermum chinense** Bunge *Enum plant. chin. bor.* n° 236; D. C. *Prodr.* X. p. 116; *B. bicarunculatum* Fish. et Mey. *Index sem. hort. Petrop.* 1835. — *Icon. nost.* tab. II.

Plante herbacée, bisannuelle, entièrement couverte de poils blancs, sétacés; tiges simples, ou rarement peu rameuses, dressées, de 15 à 20 centim. de hauteur; feuilles radicales longuement pétiolées, entières, oblongues-lancéolées ou ovales-oblongues (8-9 centim. de long. avec le pétiole, 14-16 millim. de larg.), les caulinaires sessiles, ovales-oblongues, obtusiuscules, toutes velues, ciliées en dessous, hispides-hérissées et tuberculeuses en dessus; pédicelles dressés, très courts, velus-ciliés ainsi que les divisions extérieures du calice, celui-ci dressé-étalé plus long que les pédicelles; capsule trois fois plus grosse que les nucules; nucules petites, longues de 2 à 3 mill., d'un blanc pâle, finement granuleuses à leur surface, et ridées près de l'orifice central; fleurs d'un beau bleu, rarement blanches, dépassant à peine le calice.

Hab. : Les sables incultes, au bord des champs et des chemins, près des salines et des forts de Tien-kô — Fl. 10-20 mai.

Ar. géog. : Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*), Tien-tsin (*O. Deb.*).

Obs. Depuis l'époque où fut publiée par Bunge son *Enumeratio plantarum chinæ borealis*, le *Bothriospermum chinense* n'avait pas été observé en Chine ailleurs qu'à Pé-king, J'ai été assez heureux pour retrouver cette rare espèce à Tien-tsin, et de pouvoir la faire connaître par un dessin très exact, que je dois à l'obligeance de M. le docteur Bucquoy. Le *B. chinense* se distingue des autres espèces de ce genre, par ses nucules ovales transversalement, granuleuses-rugueuses à leur surface et caré-

nées sur le dos. Elles sont munies vers la base d'un petit orifice rugueux et marquées de chaque côté d'une dépression demi-circulaire qui contourne l'ombilic pour ainsi dire.

46. **Eritrychium pedunculare** Alph. D. C. *Prodr.* X, p. 128; O. Deb. *Fl. de Shang-haï* n° 78; Franch, et Savat. *Enum. plant. japon.* 1, p. 335; *Myosotis peduncularis* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 265 ex parte; *M. chinensis* D. C. *Prodr.* (*loc. cit.*) ex Miquel in *Prohusion fl. japon.* p. 28, Teste Maximowicz.

Hab. : Les bords des marécages et des fossés d'irrigation, près du yamoun et des forts de Tien-kô, dans la plaine du Pei-hô. — Fl. et fr. du 15 au 30 mai.

Ar. géog. : Asie bor., Daoûrie, Mongolie, Astrakan; — Chine bor. et moy., Kiang-soû, Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge.*) — Amour. — Japon.

Obs. L'*E. pedunculare* est une plante polymorphe, à tiges tantôt dressées et tantôt étalées rampantes sur le sol. Les feuilles varient également et sont ovales-lancéolées longuement atténuées en pétiole, ou encore largement ovales-oblongues et brusquement rétrécies en un long pétiole. Les spécimens provenant de Tien-tsin ne diffèrent en rien, de ceux que j'avais antérieurement récoltés à Shang-haï et à Woô-sông en juin 1860.

SOLANÉES Juss.

47. **Lycium sinense** Mill. *Dict.* n° 5; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 276; O. Deb. *Fl. de Shang-haï*, n° 70 et *Fl. du Tché-foù*, n° 135; *L. Barbarum* var. *sinense* Ait.; *Sinice* KOÛ-KI-TZÉ, TI-KOÛ-TZÉ.

Hab. : Les haies des jardins, au pied des vieux murs, dans les faubourgs de Tien-tsin; parc du yamoun de Tien-kô, etc.

Ar. géog. : Chine aust., moy. et bor. Kiang-soû, Chan-tông, Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge.*) — Natur. dans l'Europe australe, Pyrén. Orient. à Perpignan (*O. Deb.*). — Japon.

48. **Solanum nigrum** Lin. *Spec.* 266; Turczan. *Fl. baik.-dahur.* 2, p. 324; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 271; Maxim. *Prim. fl.*

amur. p. 204; Régel. *Tent. fl. ussur.* p. 109; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, n° 1129; *Sinice* TIEN-NÂO-TSÂO, LÔNG-KOÛEL.

Hab. : Les terres incultes au pied des murailles de Tien-tsin, et cultures des rives du Pei-hô.

Ar. géog. : Europe. — Asie bor., occ. et or.; Sibérie altaïque, Daoûrie, Baikalie; — Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king. — Amour et Ussuri, — Japon. — Amér. bor. et aust. — Iles Canaries. — Afriq. bor. : Arabie, Algérie, Egypte, etc.

49. **Physalis alkekengi** Lin. *Spec.* 262; D. C. *Prodr.* XIII, p. 438; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 275; Miquel *Prodr. fl. japon.* p. 234; Franch. et Savat. *Enum. pl. jap.* 1, p. 340; *Sinice* TSOÂNG-TSIANG, KOÛ-NIANG.

Hab. : Les cultures dans la boucle du Pei-hô, autour de la pagode de cette localité.

Ar. géog. : Eur. moy. et aust. — Asie occ., Caucase; — Chine (*Herb. Dec.*) sans indication d'habitat; Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*), Tien-tsin (*O. Deb.*). — Japon. — Amér. bor.

Obs. La plante du Pei-hô est tout à fait identique à mes échantillons provenant du midi de la France, Agen, Toulouse, etc. Son habitat, doublement constaté dans le Pé-tché-ly par Bunge et par moi-même, constitue un fait de géographie botanique des plus intéressants.

Plusieurs autres espèces de la famille des Solanées, sont cultivées à Tien-tsin pour l'usage alimentaire ou les besoins de l'économie domestique. Je ne signalerai ici que les plus importantes :

- *Solanum tuberosum* L. *Sin.* HÔ-LAN-CHOÛ, SHAN-YÉ-CHOÛ, plante introduite en Chine, et cultivée seulement autour des villes ouvertes au commerce étranger.
- *Capsicum annuum* L. *Sin.* LA-TSIAÔ, TÔ-HÔ-TSIAÔ;
- *Capsicum longum* D. C. *Sin.* TSIN-TSIAÔ;
- *Lycopersicum esculentum* Mill. *Sin.* FÂN-KIÂ;
- *Melongena esculenta* Tourn. *Sin.* KIN-TZÉ, NIN-TSIN-KIÂ;
- *Nicotiana rustica* L., *Sin.* YÈN-TSÂO;
- *Nicotiana tabacum* L., *Sin.* YÈN-YÈ, GIN-TSÂÔ, et par corruption aujourd'hui TAN-PÂ-KÔ.

SCROPHULARIÉES R. Brown.

50. **Mazus rugosus** Loureiro *Fl. coch.* 1, p. 385; Maxim. *Ind. fl. pekin.* in *Prim. fl. amur.* p. 475; O. Deb. *Fl. de Shang-hai*, n° 80 et *Fl. de Tché-foù*, n° 138; *Lindernia japonica* Thunbg.

Hab. : Les champs sablonneux des rives du Pei-hô; sables marécageux près des salines de Tien-kô, etc. — Fl. août-septembre.

Ar. géog. : Asie subtrop., cent. et bor., Indes-Orient., Cochinch., Malaisie. — Chine littor., cent. et bor., Kiang-soû, Chan-tong, Pé-tché-ly à Pé-king (Maxim.). — Japon. — Amour et Ussuri.

LABIÉES Juss.

51. **Marrubium incisum** Bentham *Labiât. gener. et spec* p. 586, et in *Prodr.* XII, p. 447; *Leonurus supinus* Wild. *Spec. plant.* III, p. 116; Bunge *Enum. chin. bor.*, n° 286.

Plante herbacée, vivace, velue-pubescente, à tiges couchées ou flexueuses-dressées, de 15 à 20 centimèt. de longueur; feuilles suborbiculaires, vertes en dessous, beaucoup plus pâles en dessous, palmées-lobées à lobes profondément incisés; verticilles floraux de six à dix fleurs; bractées sétacées; divisions calicinales glabres, au nombre de cinq, à peine tomenteuses et terminées par un acumen sétacé; corolle d'un blanc pâle, velue extérieurement, du double plus longue que le calice, à lèvre supérieure oblongue, très entière.

Hab. : Les sables incultes au bord des sentiers, des fossés, etc., entre les salines et les forts de Tien-kô, sur la rive gauche du Pei-hô. — Fl. 1^{er} au 10 mai

Ar. géog. : Sibérie orient., Daoûrie, Mongolie — Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king (Bunge), Tien-tsin (O. Deb.).

52. **Leonurus** [sibiricus] Lin. *Spec.* 818; Benth. in D. C. *Prodr.* XII, p. 501; Maxim. *Index fl. pekin.* (loc. cit.), p. 475;

O. Debx. *Fl. de Shang-hai*, n° 87 et *Fl. du Tché-foù*, n° 151; Franch et Savat. *Enum pl. japon.* 1, p. 380; *L. altissimus* Bunge *Nov. gen. et spec. chin. bor. ined.*; *Sinice* KÉ-KOÛEI, YA-MOÛ-N'GAI, TCHÔNG-KOÛEI-TCHÉ.

Hab. : Les fossés d'irrigations dans la plaine sablonneuse du Pei-hô. — Fl. juillet et août.

Ar. géog. : Asie, Afrique et Amér. subtrop. — Mongolie. — Chine bor., moy. et aust.; Pé-tché-ly à Pé-king, Chan-tong, Kiang-soù, etc. — Japon. — Iles Philipp. — Brésil. — Iles Saint-Thomas et de la Trinité, Jamaïque, Cuba, etc.

Obs. : Quelques espèces de la famille des labiées, sont cultivées dans les jardins de Tien-tsin. Les plus répandues sont les suivantes : la menthe poivrée (*Mentha piperita* L.), *Sinice* Pô-hô et PÉ-TCHÉ, le basilic commun (*Ocimum basilicum* L.), *Sin.* HIANG-HÔA-TZÉ, l'*Esholtzia cristata* L., *Sin.* HIANG-JÔNG, etc.

VERBÉNACÉES Juss.

53. **Vitex incisa** Lamark *Dict. enc.* 2, p. 605; Bunge *Enum. bor.* n° 295; O. Deb. *Fl. du Tché-foù*, n° 154; *V. negundo* Lin. ex Bentham; *Sinice* MAN-KING, HOÛANG-KIN, TSIN-TSÂO.

Hab. : Çà et là autour des tumulus dans la plaine du Pei-hô; yamoun de Tien-kô. — Fl. août.

Ar. géog. : Mongolie. — Chine bor., cent. et aust., Hông-kông, Chan-tong, Pé-tché-ly à Pé-king (Bunge), etc.

Obs. Le *Clerodendron fætidum*, Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 229, élégant sous-arbrisseau à fleurs odorantes d'un pourpre vif et disposées en un corymbe terminal serré, se rencontre fréquemment dans les jardins de Tien-tsin et autour des pagodes.

On trouve également cultivé partout, comme plante d'ornement, le *Mirabilis dichotoma* L., Bunge *Enum. chin. bor.* n° 306, *Sinice* YEN-TCHÉ-HOÂ, LÔ-KOÛEI, à fleurs roses, purpurines, blanches, jaunes ou panachées et très odorantes le soir.

PLANTAGINÉES Juss,

54. **Plantago major** Lin. *Spec.* 163; Bunge *Enum chin. bor.* n° 304; O. Deb. *Fl. de Shang-hai*, n° 93; *Sinice* LIÉOÛ-KIA, TCHÉ-TSIEN.

Hab. : Les cultures, les fossés d'irrigation dans la plaine du Pei-hô etc.

Ar. géog. : Europe. — Afriq. bor. — Asie bor., occid. et orient. — Chine bor., cent. et aust.; Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*). — Amour et Ussuri. — Japon.

AMARANTHACÉES R. Brown.

55. **Amaranthus blitum** Lin. *Spec.* 1405; Moq. in D. C. *Prodr.* XIII, 2, p. 263; *Bunge Enum. chin. bor.* n° 307; O. Deb. *Fl. du Tché-foù*, n° 170.

Var. *sylvestris* Moq. (*loc. cit.*); *A. sylvestris* Desfont.

Hab. : Les champs sablonneux, les cultures au bord des fossés, etc., autour de Tien-tsin.

Ar. géog. : Eur. — Afr. bor. — Asie bor., occ. et cent. — Chine bor., Chan-tong, Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*), etc.

Obs. Plusieurs espèces d'*Amaranthus* sont généralement cultivées dans les jardins de Tien-tsin, d'où elles s'échappent parfois pour végeter dans les terrains vagues ou sur les sables des rives du Pei-hô. J'ai remarqué par leur fréquence dans les cultures les *A. caudatus* L., *Sin.* MA-TCHÀ-YÈN; *A. paniculatus* Moq. var. *sanguineus* (*A. sanguineus* L.), *Sin.* TIAN-MIN-SIN; les *Celosia cristata* et *C. argentea* L., *Sin.* KI-KOÛANG-HOÂ; le *Gomphrena globosa* L., *Sin.* TSIN-TSIÈN-TZÉ, etc.

CHÉNOPODÉES Vent.

56. **Chenopodina maritima** Moq. in D. C. *Prodr.* XIII, 2 p. 161, var. *A. vulgaris* Moq.; O. Debx. *Fl. de Shang-haï*, n° 97 et *Fl. du Tché foù*, n° 134; *Bunge Enum. chin. bor.* n° 311.

Hab. : Les marécages saumâtres et les fossés aquatiques près des salines de Tien-kô. — Août et septembre.

Ar. géog. : Eur. marit. — Asie bor., occ. et or. — Chine moy. littor. et bor. Kiang-soù, Chan-tong, Pé-tché-ly à Pé-king, etc. — Afriq. bor. — Japon.

57. **Chenopodium album** Lin. *Spec.* 119; Moq. in D. C. *Prodr.* XIII, p. 70; Bunge *Enum. plant. chin. bor.* n° 313; O. Deb, *Fl. de Shang-haï*, n° 98.

Var. *A. commune* Moq. (*loc. cit.*); *Sinice* HIEN-TSAÏ, TCHÉ-YÈN.

Hab. : Les champs sablonneux et les cultures diverses dans la plaine du Pei-hô. — Juin-juillet.

Ar. géog. : Régions intertrop. des deux mondes. — Asie bor., occ. et or. — Chine bor., moy. et aust., Hông-kông, Kiang-sou, Pé-tché-ly à Pé-king. — Japon. — Afriq. bor., etc.

Obs. Le *Spinacia oleracea* L., *Sinice* PÉ-LING, PÉ-TSAÏ et le *Beta vulgaris* var. *rapacea* Koch (Bette-rave), *Sinice* HÔNG-LÔ-PÔU, sont fréquemment cultivés pour l'usage alimentaire.

POLYGONÉES Juss.

58. **Polygonum aviculare** Lin. *Spec.* 519; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 325; O. Deb. *Fl. de Shang-haï*, n° 99 et *Fl. du Tché-foù*, n° 177; *Sinice* TCHÉ-CHOÛI-TSÂO.

Hab. : Les champs, les cultures et les sables humides, dans la plaine du Pei-hô.

Ar. géog. : Eur. — Asie bor., occ. et or. — Mongolie. — Chine bor., moy., Kiang-sou, Chàn-tông, Pé-tché-ly à Pé-king, etc. — Afriq. bor. — Amér. bor. — Japon.

Obs. Les *Polygonum barbatum* L., *Sin.* MÂO-LIAÔ, et *P. orientale* L., *Sin.* TÂ-TSIN-YÊ, se trouvent dans tous les jardins, et souvent subspontanés.

59. **Fagopyrum esculentum** Mœnch. *Meth.* 290; Meissn. in D. C. *Prodr.* XIV, p. 143; O. Deb. *Fl. du Tché-jou*, n° 174; Maxim. in *Ind. fl. pekin. (Prim. fl. amur.)* p. 476; *Sinice* KIAÔ-MEI, NIN-FÔ-TZÉ.

Hab. : Cultivé en grand dans les terres sablonneuses de la plaine de Pei-hô.

Ar. géog. : Orig. de l'Asie cent. — Sibérie altaïque, Mongolie. — Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king (*Maxim.*), Chan-tông (*O. Deb.*) Japon. — Cult. en Eur., Amér. bor., etc.

EUPHORBIACÉES Juss.

60. **Euphorbia humifusa** Wild. *Enum. hort. berol. Suppl.* p. 13; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 329; O. Deb. *Fl. de Shang-haï*, n° 102 et *Fl. du Tché-foù*, n° 173; *E. pseudo-chamaesyce* Fish. et Mey.; *Sinice* Tâ-KY, TI-KIN.

Hab. : Les sables dans la boucle du Pei-hô, et autour des salines de Tien-kô. — Juillet.

Ar. géog. : Asie bor., Sibérie altaïque, Baikal, Oural, Mongolie; — Chine bor., moy., litt. et aust. Kiang-soû, Chan-tong, Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*), etc. — Corée. — Japon.

61. **Ricinus communis** Lin. *Spec.* 1430; Mull. in D. C. *Prodr.* XVI, p. 1016; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 323; O. Deb. *Fl. de Shang-haï*, n° 104; Franch. et Savat. *Enum. plant. japon.* 1, p. 424; *Sinice* PI-MÂ, TIEN-MÂ, TÂ-MÂ-TZÉ.

Var. *inermis* Muller (*loc. cit.*).

Hab. : Fréquent sur les sables d'alluvion dans la boucle du Pei-hô, au-dessus de Tien-tsin; cultivé dans une foule de jardins.

Ar. géog. : Régions intertrop. des deux mondes. — Chine aust., moy. et bor., Hông-kông, Kouan-tông, Tché-kiang, Kiang-soû, Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*), etc. — Japon. — Afriq. bor.

CANNABINÉES E. Mey.

62. **Cannabis sativa** Lin. *Spec.* 1457; D. C. *Prodr.* XVI, p. 30; Bunge *Enum. chin. bor.*, n° 338; O. Deb. *Fl. de Shang-haï*, n° 106, et *Fl. de Tché-foù*, n° 184; *C. chinensis* Delile.

Var. *A. vulgaris* D. C. (*loc. cit.*); *Sinice* Mâ, Tâ-mâ, Hô-mâ. Tsoû-TSAO.

Hab. : Cultivé en pleins champs dans la plaine de Tien-tsin, et souvent subspont. sur les sables du Pei-hô.

Ar. géog. : Asie cent. et bor., Sibérie alt. et baikal., Soûn-garie, Désert de Kirghyz, Mongolie. — Chine bor., moy. et aust. — Pé-tché-ly à Pé-king, etc. — Japon. — Afriq. bor.

Obs. : Le *Morus alba* L., *Sinice* TCHANG, TCHANG-PÉ-TZÉ, et le *Broussonetia papyrifera* Vent., *Sinice* TCHOÛ, PI-KIOÛ, se rencontrent rarement autour des habitations et des temples bouddhiques.

JUGLANDÉES D. C.

63. **Juglans regia** Lin. *Spec.* 1485; D. C. in *Prodr.* XVI, 1, p. 135; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 350.

Var. *sinensis* D. C. in *Ann. scienc. natur.* Série IV, vol. XVIII, p. 33 et in *Prodr.* (*loc. cit.*) p. 137; Franch. et Savat. *Enum. japon.* 1, p. 455; *Sinice* TCHÉ-TÂO, HOÛ-TAÔ, Tâ-CHANG-HIC.

Hab. : Arbre répandu partout autour de Tien-tsin, dans les haies, au bord des champs, les jardins, etc.

Ar. géog. : Asie bor., occ. et or., Transcauc., Géorgie., Asie Mineure, Arménie, Belouchistan, Indes-Orient., Birmanie. — Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*) et Tien-tsin (*O. Deb.*). — Japon, Amour. — Afriq. bor., Algérie (*Cosson*). — Amér. austr. Chili. — Natur. dans toute l'Europe cent. et aust.

Obs. Les fruits verts de la variété *sinensis*, la seule qui soit cultivée dans le nord de la Chine sont petits, subovales et marqués de deux côtes bien apparentes. La coque intérieure (noix) est fort dure, réticulée-striée à sa surface externe.

CUPULIFÈRES Rich.

64. **Quercus obovata** Bunge *Enum. chin. bor.* n° 348; D. C. in *Prodr.* XXI, 1, p. 13; *Qu. dentata* Thunbg. ex Miquel *Ann. mus. Lugdun.-batav.* 1, p. 105; *Sinice* TCHOÛ-SHÛ, HOÛ.

« Arbor mediæ magnitudinis, ramis erectis-patulis, junioribus »
» subtomentosis; foliis obovatis, subsessilibus, grosse sinuatis,
» lobis rotundatis, integerrimis, supra scabriusculis, subtus
» tomentosis; fructibus (glandibus) aggregatis, sessilibus termi-
» nalibusque; cupulæ squamis externis linearibus, acutis, glau-
» dem subglobosam superantibus (*Bunge*).

Hab. : Ça et là dans la plaine du Pei-hô, autour des tumulus et des pagodes; parcs des yamouns de Tien-kô.

Ar. géog. : Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king; Mongolie, Mandchourie mérid. à Taliénwan (*Caruthers*).

65. **Castanea vulgaris** Lamck. *Dict.* 1, p. 708; D. C., *Prodr.* XVI, 1, p. 114; O. Deb. *Fl. du Tché-foû*, n° 187; *Castanea vesca* Gœrtn. *Fruct.* tab. 3; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 349; *C. Bungeana* Blume *Ann. mus. Lugdun.-batav.* 1, p. 245; *Sinice* PAN-LI-LI, LIEN-TZÉ.

Hab. : Les cultures dans toute la plaine du Pei-hô.

Ar. géog. : Europe mérid. — Asie bor., occ. et or. — Chine bor., Chan-tong (*O. Deb.*), Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*). — Japon. — Natur. dans l'Amér. bor.

SALICINÉES Rich.

63. **Salix babylonica** Lin. *Spec.* 1473; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 343; O. Deb. *Fl. de Shang-haï*, n° 110; *Sinice* Liào-tiào, LIÉOÛ-PÊ.

Hab. : Abondant autour de Tien-tsin, les jardins, les sables du Pei-hô, etc.

Ar. géog. : Asie or. et bor. — Chine moy. et bor. Kiang-soû, Tché-kiang, Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*) et Tien-tsin (*O. Deb.*). Natur. dans toute l'Europe.

67. **Salix amygdalina** Lin. *Spec.* 1443; Ledeb. *Fl. ross.* III, p. 598; Turczan. *Fl. baik.-dahur.* III, p. 99; Trautv. in Maxim. *Prim. amur.* p. 241; Régel *Tent. ussur.* p. 131; *Sinice* YANG-LIÉOÛ, MON-YANG, PÉ-YANG;

Forma *subdiscolor* O. Debeaux *Msc.* in Herb. (1861).

« Suffrutex erectus, 1 mètr. 75 cent. — 2 mètr. et ultra altus, »
» parce ramosus, ramis erectis; foliis superioribus anguste lan-
» ceolatis, subabrupte acuminatis, argute serratis, seu in eodem
» arbusculo integerrimis, supra intense viridibus, subtus glau-
» cescentibus, eis ramorum inferiorum sat parvis, ovato-lanceo-
» latis, discoloribusque. Flores fructusque non vidi. »

Hab. : Les rives du Pei-hô et aux bords des fossés d'irrigation.
— Capsules fructifères ouvertes le 1^{er} mai.

Ar. géog. : Eur. — Asie bor. et occ. Régions caspiennes, Caucase, Sibérie altaïque, Baikalie. — Chine bor., Pé-tché-ly. — Amour.

Obs. La forme *subdiscolor* du nord de la Chine, ne diffère de la forme typique de l'Europe australe, que par les feuilles de l'extrémité des rameaux lancéolées-entières, ou finement dentées, glabres en dessus, un peu pubescentes en dessous, celles du milieu des rameaux beaucoup plus petites, ovales-lancéolées, glabres en dessus, blanchâtres en dessous. Le port et le facies sont d'ailleurs semblables à ceux de la variété *discolor* du *B. amygdalina* du midi de l'Europe, quoique ses dimensions soient beaucoup plus réduites.

CONIFÈRES Juss.

68. **Pinus Thunbergii** Parlatore in D. C. *Prodr.* XVI, p. 388; Franch. et Savat. *Enum. plant. japon.* 1, p. 464; *P. Massoniana* Sieb. et Zucc. *Fl. jap.* 2, p. 24; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 354, ex parte, non Lambert; *P. sylvestris* Thunbg. — *Fl. jap.* p. 274, non Lin; *Sinice* SÔNG, TÀ-SONG.

Hab. : La plaine du Pei-hô, autour des pagodes, des tumulus, etc. Les jardins du Yamoun à Tien-kô.

Ar. géog. : Chine bor., le Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*). — Japon.

Obs. Cet arbre dont le port est très élevé, offre de loin l'aspect du *Pinus sylvestris* de nos contrées. On remarque quelques individus de cette espèce groupés çà et là, au-dessous de Tien-tsin, sur la rive droite du Pei-hô. Il est très probable qu'ils ont été importés du nord du Pé-tché-ly, dont le *P. Thunbergii* est originaire.

69. **Biotia orientalis** Endlich. *Syn. conif.* p. 47; Bunge *Enum. chin. bor.* n° 352; O. Deb. *Fl. de Shang-hai*, n° 114 et *Fl. du Tché-fou*, n° 192; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 1, n° 1677; *Sinice* PÉ-SÔNG, PÉ-CHOÛ.

Hab. : Même localités que le précédent, mais beaucoup plus répandu.

Ar. géog. : Chine bor. et cent., Kiang-soû, Tché-kiang, Chantong, Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*). — Japon.

70. **Juniperus chinensis** Lin. *Mant.* p. 127; Parlat. in D. C. *Prodr.* XVI, p. 487; *Bunge Enum. chin. bor.* n° 353; Sieb. et Zucc. *Fl. japon. II*, p. 58; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 472; *J. barbadensis* Thunbg. *Fl. jap.* p. 21; *J. Thunbergii* Hook. et Arn. *Voy. cap. Beckey*, p. 271; *Sinice* JOÛ-YÂNG, JONG-KIANG-SÔNG.

Hab. : Dans tous les jardins des temples bouddhiques à Tientsin, et dans la plaine du Pei-ho, autour des habitations, des yamouns, etc.

Ar. géog. : Asie cent. et bor., Himalaya, Kamon, Thibet, Indes-Orient., Cachemyr, Népaül, Boutan, etc. — Mongolie, Chine aust. et bor., Hong-kông, Kouang-tong; Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*), etc. — Corée. — Japon.

71. **Gingko biloba** Lin. *Mant.* 2 p. 313; Parlat. in D. C. *Prodr.* XVI, p. 506; Kämpfer *Amæn. exot.* p. 811; Thunbg. *Fl. jap.*, p. 358; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 1, p. 474; O. Deb. *Fl. Shang-haï*, n° 117; *Salisburia adianthifolia* Smith; *Bunge Enum. chin. bor.* n° 351; *Sinice* PÉ-KOUÛ, GIN-KÔ, LÂ-KÔ, YÛNG-HÂNG.

Hab. : Mêmes localités, et en société avec les arbres conifères qui précèdent.

Ar. géog. : Chin. bor. et moy., Tché-kiang, Kiang-soû, Pé-tché-ly à Pé-king, etc. — Japon.

IRIDÉES Juss.

72. **Iris uniflora** Pallas in Wild. *Herb.* n° 995; Ledeb. *Fl. ross.* IV, p. 94 Maxim. *Prim. fl. amur.* p. 270; Turczan. *Fl. baik.-dahur*, p. 194; Régel *Tent. fl. ussur.* p. 147; *Sinice* MÂ-LÂN-HOÂ.

« *Planta humilis, cæspitosa, glabra, caulibus erectis, simplicibus, unifloris, basi fibroso-tunicatis, 8-10 centimèt. altis, gracilibus; foliis angustis, lineari-lanceolatis, acutis, scapo duplo longioribus, striato-sulcatis, ad marginem scariosis, subfalcatis, strictis; spathis duobus subscariosis, corollæ tubo paulo minoribus vel æqualibus; petalis imberbibus, cæruleo-*

» violaceis longe unguiculatis, limbo integro plano, ovali-
» oblongo; antheris dimidium corollæ fere æquantibus. Floret
» ineunte maio. »

Hab. : Les sables secs au bord des champs et des chemins, près du fort détaché à l'entrée de la boucle du Pei-hô.

Ar. géog. : Asie bor. et or., Sibérie, altaïque, Daoûrie. — Chine bor. Pé-tché-ly (*O. Deb.*). — Amour et Ussuri.

Obs. L'*Iris uniflora* du nord de la Chine se rapporte très-exactement à la description et à la figure de Pallas. Cette espèce offre quelques ressemblances avec l'*I. humilis* M. Bieb. plante spéciale à la région caucasique, mais elle s'en éloigne par son port plus élevé, ses feuilles plus larges, marquées de stries profondes et plus nombreuses, par sa spathe beaucoup plus longue que le tube et non plus courte que lui, par ses pétales à limbe entier, plane, et non frangé-plissé et obscurément dentelé.

L'*I. uniflora* n'avait pas encore été signalé sur le territoire chinois, et sa présence dans le Pé-tché-ly, ne fait que démontrer une fois de plus, les affinités botaniques de cette province avec la Sibérie altaïque et la Daoûrie.

On cultive comme plante d'ornément dans les jardins de Tien-tsin et de Pé-king, le *Pardanthus chinensis* Kern. (*P. dichotomus* Ledeb.), *Sinice* CHU-KIAN-HÔA, dont j'ai déjà signalé l'habitat dans les basses montagnes du Tché-foû. La patate douce (*Dioscorea sativa* L.) est aussi cultivée pour ses racines alimentaires, dans les jardins de la plaine du Pei-hô.

LILIACÉES D. C.

73. **Allium Bouddhæ** O. Debeaux in *Flor. du Tché-foû*, n° 202:

Sinice KIAÏ-PÉ.

Hab. : Cultivé en grand dans tout le territoire du Tien-tsin, et usité comme condiment dans la cuisine chinoise. — Fl. 15-30 août.

Ar. géog. : Chine bor., Chan-tông et Pé-tché-ly.

Obs. Cette espèce, dont je ne connais pas encore l'origine et que je crois être spéciale à la région littorale du Chan-tông, est l'objet d'une culture considérable pour les besoins de l'alimen-

tation. On cultive aussi dans les champs sablonneux diverses variétés de l'oignon commun (*Allium cepa* L.), *Sin.* THOÛNG; le porreau (*A. porrum*, L.) *Sin.* KIAI; l'ail cultivé (*A. sativum*, L.), *Sin.* TA-TSOUNG, etc.

CYPÉRACÉES Juss.

74. **Cyperus** (Eucyperus) **Iria** Lin. *Spec.* 67; Steud. *Syn. glumac.* 2, p. 23; O. Deb. *Fl. du Tché-foû*, n° 213; Franch. et Sav. *Enum. jap.* II, p. 103. G. Staunton *Plantæ Tchelienses exsicc.* (1793).

Hab. : Les sables humides ou marécageux du Pei-hô, près des forts de Tien-kô; littoral de Tâ-kôu. — Juillet.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp. — Chine litt. bor. moy. et aust., Hong-kong, Chan-tong, Pé-tché-ly. — Iles Philipp. — Japon.

75. **Cyperus** (Eucyperus) **rotundus** Lin. *Syst.* 98; Steud. *Syn. glum.* 2, p. 32, ex parte; O. Deb. *Fl. du Tché-foû*, n° 214; Franch. et Savat. *Enum.* II, p. 106; *C. tuberosus*, Walr.; G. Staunt. *Plant. Tchel. exsicc.*; *Sinice* TSÂN-LIN, HIO-TSÂÔ, KIN-TSAN-LIN.

Hab. : Les sables humides ou marécageux des rives du Pei-hô. Abondant sur le littoral à Tâ-koû.

Ar. géog. : Régions intertrop. et temp. des deux mondes. — Asie subtrop. — Chine aust. moy. et bor., Hong-kong, Tché-Kiang, Kiang-Soù, Chan-tong, Pé-tché-ly. — Japon. — Afriq. subtrop. — Amér. cent. et aust.

76. **Carex Bungeana** O. Debeaux *Mss.* (1861); *C. Heterostachya* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 387, non Torrey nec Desvaux; *Sinice* TCHÉ-TSÂÔ.

« *Planta humilis, perennis, cæspitosa, culmis gracilibus, filiformibus, folio brevioribus vel subæqualibus, triquetris, nudis, basi foliatis, superne scabris, 20-25 centim. altis; foliis linearibus, glaucis, vix scabridis; spica mascula terminali, elongata, solitaria; spicis femineis inferioribus binis, vel*

» ternis, approximatis, sessilibus, culmo adpressis; bracteis
» amplexicaulibus, spica longioribus; squamis masculis ovatis,
» acuminatis, glabris, femineis latis, ovatis, navicularibus,
» apice mucronatis, margineque scariosis, akenia subæquan-
» tibus; akeniis (utriculis) fusco-brunneis, oblongis, utrinque
» attenuatis, obscure triquetris, apice scabriusculis, bicuspidatis;
» stigmatibus tribus.

Hab. : Les sables secs et incultes, près du fort isolé dans la boucle du Pei-hô, où il forme un gazon bas et serré. Fl. 15-20 mai.

Ar. géog. : Chine bor., le Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*), Tientsin (*O. Deb.*)

Obs. Il m'a paru absolument nécessaire de changer le nom primitif donné par Bunge à cette plante, par la raison majeure qu'il existait déjà deux espèces différentes du genre *Carex* de l'Amérique boréale, qui portent la même dénomination de *C. heterostachya*, et qui n'ont aucune affinité avec celle du Pei-hô. Le *C. Bungeana*, dédié naturellement à l'auteur de sa découverte autour de Pé-king en 1829, rappelle, par son port, les *C. hirta* et *C. ericetorum* de nos contrées. L'espèce chinoise est parfaitement caractérisée par ses écailles persistantes, creusées et longuement mucronulées qui entourent les utricules à la maturité, et par la forme remarquable de celles-ci. Les utricules, dans notre *C. Bungeana*, sont en effet, oblongues, atténuées aux deux extrémités, obscurément triquêtes, acuminées et bicuspidées au sommet.

GRAMINÉES Juss.

77. **Zea mays** Lin. *Spec.* 1378; Steud. *Syn. glum.*, 1, p. 9; Maxim. *Prim. amur.* p. 326; Régel *Tent. ussur.* p. 171; Miquel *Prol. jap.*, p. 161; *Snice* Kô-LIÂN, Yû-MI, Pâô-Kô.

Hab. : Cultivé dans tous les champs sablon. de la plaine du Pei-hô et des rives du canal impérial.

Ar. géog. : Origin. du Paraguay, d'où il a été importé en Europe, en Asie, en Chine, au Japon, dans l'Afrique bor. et cent., etc.

78. **Oplismenus crus-galli** Kunth *Enum. plant.* 1, p. 143; *O. Deb. Fl. du Tché-fou*, n° 228; Miquel *Prol. jap.* p. 162;

Panicum crus-galli Lin.; Benth *Fl. Hong-kong*. p. 411; Bunge *Enum. Chin. bor.*, n° 397; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 11, p. 160; *Sinice* PAI, CHOUËI-PAI.

Hab. : Les terres sablonneuses humides ou marécageuses des rives du Pei-hô; forts de Tièn-kô. Fruct. septembre.

Ar. géog. : Europe, Afrique bor., Asie bor. et or. — Chine bor. et aust., Hong-kông, Chan-tong, Pé-tché-ly. — Japon. — Cochinchine. — Java. — Amér. bor.

Obs. Cette espèce, qui croît à l'état spontané dans quelques provinces de la Chine, serait également cultivée dans le Pé-tché-ly (Teste Macartney), pour servir à la nourriture des animaux domestiques. Les habitants de cette contrée auraient l'habitude de semer l'*O. crus-galli* en sillons, au milieu des rangs du *Zea mays*, afin que cette plante soit abritée, par ce dernier, des rayons du soleil pendant l'été. Il ne resterait plus ensuite qu'à les faucher l'une après l'autre à leur maturité.

79. **Setaria glauca** P. Beauv. *Agr.* p. 51; O. Deb. *Fl. du Tché-fou*, n° 229; Miq. *Prol. jap.* p. 163; *Panicum glaucum* Lin.; Benth. *Fl. Hong-kong*. p. 411; Franch. et Savat. *Enum. jap.* 11, p. 161.

Hab. : Les champs sablon., les jardins et les cultures autour de Tien-tsin.

Ar. géog. : Régions intertrop. des deux mondes. — Asie bor., occ. et or. — Chine bor. et aust., Hong-kông, Pé-tché-ly à Pé-king (Maxim.). — Japon. — Ussuri. — Java. — Europe. — Afriq. bor., occ. et or., — Amér. bor. et cent., etc.

80. **Setaria viridis** P. Beauv. *Agrost.* p. 151; Steud. *Syn. glum* 1, p. 51; Turczan. *Fl. baik-dahur.* II, p. 298; Maxim. *Prim. amur.* p. 83; *Panicum viride* Lin.; Bunge *Enum. chin. bor.*, n° 398; Franch. et Savat. *Enum. jap.* II, p. 162.

Hab. : Avec l'espèce précédente, mais beaucoup plus rare.

Ar. géog. : Europe, Caucase. — Asie bor., occ. et or. — Sibérie alt., Daoûrie, Mongolié. — Chine bor., Pé-tché-ly. — Amour et Ussuri. — Japon. — Amér. bor., etc. — Afriq. bor., etc.

81. **Setaria italica** Kunth. *Enum. plant.* 1, p. 153; Miq. *Prol. fl. jap.* p. 163; Franch. et Savat. *Enum. jap.* II, p. 162.

Var. *germanica* P. Beauv. *Agrost.* p. 51; O. Deb. *Fl. de Shang-haï*, n° 140 et du *Tché-foù*, n° 230; *Panicum germanicum* Wild.; Bunge *Enum. chin. bor.*, n° 399; *Sinice* MEI-TZÉ, SIAO-MÊI.

Hab. : Cult. dans toutes les terres maigres et sabl. de la plaine du Pei-hô.

Ar. géog. : Eur. — Asie intertrop. et temp. — Chine bor., et aust., Pé-tché-ly à Pé-king. — Amour et Ussuri. — Japon. — Amér. bor.

82. ***Panicum miliaceum*** Lin. *Spec.* 86; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 77; Bunge *Enum. chin. bor.*, n° 400; O. Deb. *Fl. du Tché-foù*, n° 231; Miquel *ProL. jap.*, 163; *Sinice* CHOÛ-MEI, KÔ-TZÉ.

Hab. : Cultivé, comme l'espèce précédente, dans tout le territoire de Tien-tsin.

Ar. géog. : Eur. — Asie intertrop. et temp. — Chine bor. et moy., Tché-kiang, Kiang-soû, Chan-tong et Pé-tché-ly. — Amour et Ussuri. — Japon.

Obs. Les graines des *Oplismenus crus-galli*, *Setaria italica* et *Panicum miliaceum* sont généralement employées dans le Pé-tché-ly, à l'alimentation des habitants, à cause de leur prix moins élevé que celui du riz. Les voyageurs modernes qui ont parcouru cette contrée et qui ont pu admirer ses belles cultures du Panic millet, supposent avec raison que cette plante est connue à la Chine de temps immémorial, et n'a pu y être introduite par importation. La paille de cette graminée sert également à faire des nattes grossières, ou à chauffer les habitations pendant l'hiver.

83. ***Tragus tcheliensis*** O. Debeaux *Mss.* (1861); *Lappago racemosa* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 401, ex parte; G. Staunton *Plant. tché. exsicc.* (1793) *sub Cenchro racemoso*.

« Plante annuelle, pluricaule non gazonnante; tiges simples
» ou peu rameuses dès la base, striées, dressées, hautes de 15 à
» 20 centimètres avec l'épi terminal et glabres; feuilles linéaires
» lancéolées, planes, scabriuscules, bordées de cils blancs sétacés:
» gaines florales lâches, un peu renflées, glabres, atteignant la
» moitié environ de l'épi terminal, celui-ci dense, subcylindri-
» que de 7 à 8 centimètres de long., d'un blanc-pâle et à rachis,
» hispide; pedicelles sessiles, uniflores; épillets très-petits,

» ovales-oblongs, acuminés; glumes extérieures munies de
» quatre côtes hérissées de pointes recourbées en crochet,
» tuberculeuses à la base, inégales et irrégulièrement espacées. »

Hab. : Les sables secs et incultes dans la plaine du Pei-hô, près des salines de Tien-kô.

Ar. géog. : Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge, Staunt.*), et à Tien-tsin.

Obs. : La plante du nord de la chine qui a été confondue par Bunge avec le *Tragus racemosus*, ne peut-être rapprochée que de cette dernière espèce. Elle en diffère par ses tiges dressées, peu rameuses, entièrement glabres, par ses feuilles plus larges, bordées de cils raides et sétacés, par son épi cylindrique-allongé, compacte, par ses épillets uniflores, sessiles, par ses glumes plus courtes et plus larges, marquées de quatre arêtes longitudinales, dont chacune est couverte d'aspérités subtuberculeuses à la base et recourbées à leur sommet en forme de crochet. Cette graminée est une des plus intéressantes de la province du Pé-tché-ly, et tout à fait différente du *T. racemosus*, par son port, la forme de son épi, des épillets et des glumes externes. Je la considère donc comme une bonne espèce, et je crois devoir lui donner le nom de la contrée, où elle a été rencontrée seulement jusqu'à ce jour.

84. **Phragmites communis** Trin. *Fund. agrost.* 134, Steud.

Syn. glum. 1, p. 195; Ledeb. *Fl. ross.* IV, p. 193; Turczan.

Fl. baik-dahur. III, p. 315; Maxim. *Index fl. pekin.* p. 478;

Regel *Tent. ussur.* p. 168; O. Deb. *Fl. du Tché-fou*, n° 236;

Franch. et Savat. *Enum. jap.* II, p. 170; *Sinice* HOÛEI,

YÉ-TSAÛ.

Forma *gracilis* O. Debeaux (*loc. cit.*)

« *Planta humilis, panicula depauperata glumis 2-3 floris, paleis*
» *paulo longioribus quam in forma typica.* »

Hab. : Les rives du Pei-hô, depuis Tien-tsin jusqu'à Tà-koû. —
Septembre-octobre.

Ar. géog. : Eur. cauc. — Asie bor., Sibérie altaïque, Baikalie,
Daoûrie, Mongolie. — Chine bor. et moy. litt. Chan-tong,
Pé-tché-ly. — Amour, Ussuri. — Japon. — Amér. bor. — Af. bor.

85. **Phragmites longivalvis** Steudel *Syn. glumac.* 1, p. 195;

Ph. communis var. *longivalvis* Miq. *Prol. jap.* p. 166. Franch. et Sav. *Enum. jap.* II. p. 170; Staunt. *Plant. tchel. exsicc.*, sub *Arundine phragmites* (Teste A. Franchet).

« Culmo valido, erecto, glabro, foliato; foliis lanceolatis, »
» glabris, lævibus, acuminatis, punctulatis margineque scabrius- »
» culis; ligula brevissime ciliata; panícula ampla, ovata, densa, »
» 25-30 centim. et ultra longa, 10 cent. lata; spiculis plerumque »
» trifloris; etiam 5-3 floris; glumis inæqualibus, cum valvulis »
» flosculorum inferiorum distincte nervosis, his acuminatis, »
» elongatis; pilis flosculos excedentibus (*Steud.*) »

Hab. : Les rives du Pei-hô, avec l'espèce précédente, mais plus rare. — Septembre.

Ar. géog. : Chine bor., Pé-tché-ly à Pé-king (*Staunt.*) — Japon.

Obs. : D'après les observations de MM. Franchet et Savatier et celles de Steudel, qui a toutefois maintenu comme espèce, le *Phragmites longivalvis*, celui-ci serait à peine une variété du *Ph. communis*. Les caractères tirés des feuilles lisses sur les bords et non scabres, et ceux de leur ponctuation, me paraissent bien fugaces. Il ne reste plus, pour légitime le maintien de cette forme spécifique, que la longueur relative des glumelles et le nombre des épillets (le plus souvent trois au lieu de cinq).

Le port élevé du *Ph. longivalvis* et l'ampleur de sa panicle, le font également distinguer du *Ph. communis*, avec lequel il croit d'ailleurs sur les rives du Pei-hô.

86. **Æluropus littoralis** Trin. *Fund. agrost.* tab. 3; Ledeb.

Flor. ross. IV, p. 369; *Steud. Syn. glum.* 1, p. 297; *Dactylis littoralis* Wild. *Spec.* 1, p. 408; Kunth. *Enum. plant.* 1, p. 324; *Agrostis pungens* Pallas.

Var. *sinensis* O. Debeaux *Mss.* in *Herb.* (1861).

« Planta robustior, spicis densioribus (25 millim. longis, »
» 8-10 millim. latis in diametro), quam in forma europeana; »
» pedunculis erectis, magis elongatis; nodis culmorum dense »
» villosis. »

Hab. : Les sables secs et incultes autour des tumulus, et près du fort isolé dans la boucle du Pei-hô. — Fl. 20-30 mai.

Ar. géog. : Eur. aust. — Afriq. bor. — Asie bor., Sibérie transbaik. — Chine bor., Pé-tché-ly à Tien-tsin (*O. Deb.*).

Obs. La présence sur les sables du Pei-hô de l'*Æluropus*

littoralis est un fait de géographie botanique des plus intéressants. La plante de Tien-tsin ne diffère à peine de la forme typique de l'Europe australe, que par *ses nœuds très velus à la base*, par son port plus robuste, ses pédoncules florifères dressés, et son épi plus gros, plus dense et pluriflore. L'*Æ. littoralis* du nord de l'Afrique, a également les nœuds des chaumes *un peu velus* à leur base, mais ses pédoncules sont grêles et flexueux. L'épi floral, dans ce dernier, est beaucoup plus court et plus réduit dans ses dimensions (10 millim. long., 5 millim. larg.) que dans notre variété de Tien-tsin. Les feuilles de la forme *sinensis* sont aussi du double plus allongées; mais ces divers caractères, dus à l'habitat de cette plante dans une région relativement froide, ne me paraissent pas suffisants pour la séparer de la forme typique de l'Europe méridionale.

87. **Hordeum distichum** Lin. *Spec.* 125; Steud. *Syn. glum.* 1, p. 351; Kunth *Enum. plant.* 1, p. 455; *Zoocriton distichum* P. Beauv. *Agrost.* p. 125; *Sinice* MAI, Tâ-mâi.

Hab. : Cultivé dans les terres sablonneuses du Pei-hô, et des rives du canal impérial.

Ar. géog. : Orig. de la Tartarie mongole, et cultivé depuis un temps immémorial dans les provinces boréales de la Chine, pour la nourriture de l'homme et des animaux domestiques.

Obs. On cultive également l'*H. vulgare* Lin., *Sinice* TAÔ-YÈ, et l'*H. hexastichum* L. *Sinice* TAÔ-MAI, pour les mêmes usages, mais plus rarement.

88. **Andropogon tropicus** Spreng. *Syst.* 1, p. 207; Franch. et Savat, *Enum. jap.* II, p. 192; Benth. *Fl. Hong-Kong.* p. 423; Miquel *ProL. fl. jap.* 178; *Holcus fulvus* R. Br. *Prodr.* 200; *A. dichroanthus*, Steud. *Syn. glum.* 1, p. 393; *Andropogon Ischæmum* Bunge *Enum. chin. bor.* n° 409 ex parte; G. Staunt. *Plant. tchel. exsicc.* (1793).

« *Planta chinæ borealis humilior quam in forma tropicali,*
» *paniculaque magis contorta ac depauperata; culmis 50-60 cent.*
» *elongatis; ramis spicifloris verticillatis; panicula effusa; spicis*
» *8-13 floris, rachi pedunculisque plumosis, barbatis; paleis*
» *ovatis, acutis; glumis villosis muticis; arista flosculi fertilis*
» *imberbi, valvulis duplo longiore; foliis scaberrimis, striati-*

» sulcatis (30-40 centim. longis, 5 millim. latis), acutis, nodis
» hirsuto-pilosis (*Steud.*)

Hab. : Les sables secs et salés, dans la plaine inculte du Pei-ho (*G. Staunt.*)

Ar. géog. : Asie subtrop. Ceylan, Indes-Or., Malaisie, Timor, Moluques, Philippines, Australie. — Japon. — Chine bor. et aust. Pé-tché-ly à Pé-king (*Bunge*), Tien-tsin (*Staunt.*), Hong-Kông (*Benth.*)

Obs. : Cette espèce, dont la panicule est beaucoup plus appauvrie dans le nord de la Chine, que dans la forme des régions subtropicales, était signalée depuis longtemps par Bunge dans la province de Pé-tché-ly. G. Staunton l'a récoltée le premier sur les sables du Pei-ho en 1793, et l'a également confondue avec l'*Andropogon ischæmum* L. On retrouve en abondance l'*A. tropicus* au Japon, près de Nangasaki dans l'île de Kioù-sioù (*A. Franchet*).

89. **Sorghum vulgare** Pers. *Syn. plant.* 1, p. 101; O. Deb.

Fl. de Shang-haï, n° 13 et *Fl. du Tché-foù*, n° 249; *Andropogon sorghum* Steud. *Syn. glum* 1, p. 393; *Sinice* Kào-gàng.

Var. *A genuina* O. Deb. *Fl. du Tché-fou* (*loc. cit.*)

Var. *B rubens* Pers.; O. Deb. (*loc. cit.*); *Sorghum rubens* Wild; *Andropogon rubens* Kunth.

Hab. : Les deux variétés A et B sont cultivées en grand dans toute la plaine du Pei-ho et sur les rives du canal impérial. — Fl. et Fr. août et septembre.

Ar. géog. : Asie intertrop. et temp., Indes.-orient.; Chine bor., moy. et aust., Kiang-Soù, Tché-kiang, Chan-tong, Pé-tché-ly. — Amour et Ussuri. — Japon. — Afriq. bor. et aust. — Eur. aust., etc.

Obs. Le Sorgho commun est l'une des graminées les plus utiles dans le nord de la Chine. Ses graines servent à la nourriture de l'homme et à la préparation d'une boisson alcoolique nommée *San-chou*, analogue à celle que l'on obtient du riz dans plusieurs autres provinces de l'empire. Les feuilles du Sorgho sont utilisées pour la litière des animaux domestiques, et les tiges desséchées sont pour ainsi dire avec celles du maïs, le seul combustible employé pendant l'hiver, pour le chauffage intérieur des habitations rurales.

Plusieurs autres espèces de la famille des graminées sont cul-

tivées à Tien-tsin pour les besoins de l'alimentation. Je citerai principalement le riz *Oryza sativa* L.), *Sinice* TAÔ, TOÛ, NÔ, YÉ-TZÉ, etc., cultivé dans les terres basses et marécageuses qui avoisinent le canal impérial dans l'ouest du Pé-tché-ly; l'avoine (*Avena sativa*), *Sinice* LIÛ-TAN-MEI, et HIANG-MEI; le blé *Triticum vulgare* L.), *Sinice* SIAÔ-MEI, TÂ-MEI, dont la farine, quoique grossière, est beaucoup plus estimée que le riz dans le Pé-tché-ly, pour la nourriture de ses habitants.

Dans les jardins, j'ai remarqué le *Coyx lacryma* L. *Sinice* Y-GIN-MI, Y-YN-GIN, dont les graines, nommées vulgairement en France *larmes de Job*, sont employées dans la fabrication des chapelets, etc.

EQUISÉTACÉES D. C.

90. **Equisetum ramosum** Schleich, *Cat.* p. 27; O. Deb. *Fl. du Tché-fou*, n° 253; Maxim. *Ind. fl. pekin.* in *Prim. amur.* p. 479; Miq. *ProL. jap.* n° 389; G. Staunt. *Plant. tchel. essic.* (1793); *Sinice* MO-TZÉ, KOÛANG-KING.

Hab. : Les sables marécageux et salés des rives de Pei-ho. — Salines et forts de Tien-kô près de Tien-tsin. — Août et sept.

Ar. géog. : Eur. — Afriq. bor. — Asie bor., Sibérie altaïque, Mongolie. — Chine bor. et litt. Chan-tong (O. Deb.), Pé-tché-ly à Pé-king (Maxim.) et Tien-tsin. — Japon. — Amér. bor., etc.

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

§ 1. — Aperçu des principales affinités de géographie botanique du territoire de Tien-tsin.

Il ne me reste plus, pour arriver au terme de mes recherches sur la végétation de Tien-tsin, qu'à examiner quelles sont les principales affinités de la Géographie botanique de cette contrée. J'aurai ensuite à comparer, dans un deuxième chapitre, les résul-

tats obtenus, au sujet des affinités botaniques des trois florules de Shang-hai, du Tché-foû et de Tien-tsin.

J'ai déjà dit, dans l'avant-propos de cette florule, que la pauvreté de la flore de Tien-tsin, étonne surtout le botaniste au premier abord. L'aridité du sol situé en dehors de la zone cultivée et arrosable de la plaine du Pei-hô, contraste singulièrement avec les belles cultures de cette même zone, et ne permet pas d'y faire de fructueuses herborisations. Étant donné le petit nombre d'espèces que j'ai recueillies autour de Tien-tsin, il ne m'est pas possible de dresser par familles le tableau des affinités botaniques des plantes mentionnées dans cette florule. J'ai dû me borner à prendre une note exacte pour chaque espèce des diverses régions où celle-ci a été signalée jusqu'à ce jour, et à résumer ensuite l'ensemble des stations géographiques énumérées pour chacune d'entr'elles. Nous arrivons ainsi aux résultats ci-après :

1° SPÉCIALES A LA CHINE. — Plantes dont la présence n'a été signalée jusqu'à présent que dans l'empire chinois....	13 espèces
2° CHINE et JAPON — Plantes spéciales à la fois à la Chine et au Japon.....	6 »
3° CHINE et ASIE (Asie boréale, centrale et subtropicale). — Plantes qui se trouvent en Chine et dans diverses régions de l'Asie continentale.....	15 »
4° CHINE, AMOUR et USSURI. — Plantes qui se rencontrent aussi dans les provinces limitrophes de l'Amour et de l'Ussuri.....	5 »
5° CHINE, ASIE et JAPON. — Plantes observées dans diverses régions asiatiques et au Japon.....	8 »
6° ASIE, AMOUR, USSURI et JAPON. — Plantes dont la présence a été constatée en Asie, les provinces de l'Amour et de l'Ussuri et aussi au Japon.....	9 »
7° ASIE, OCÉANIE, JAPON. — Plantes dont l'aire de dispersion s'étend en Asie, au Japon et dans plusieurs îles de la Malaisie, de l'océan Indien, du Pacifique....	4 »
8° ASIE, EUROPE, AFRIQUE, JAPON. — Plantes que l'on retrouve en Asie, en Europe, dans quelques contrées de l'Afrique littorale, boréale ou centrale et au Japon..	11 »
9° ASIE et JAPON, EUROPE, AFRIQUE et AMÉRIQUE. — <i>A reporter</i>	71 espèces

<i>Report</i>	71 espèces
Plantes trouvées à la fois en Asie et au Japon, en Europe, dans l'Afrique boréale ou centrale, en Amérique, mais non au Japon.....	11 ⁽¹⁾ »
10° AMÉRIQUE et JAPON. — Plantes spéciales à la fois à l'Amérique et au Japon.....	» »
11° ASIE, EUROPE, AMÉRIQUE, AMOUR, USSURI et JAPON. — Plantes observées en Asie, en Europe, en Amérique, dans les provinces de l'Amour et de l'Ussuri et au Japon.....	8 »
Total.....	90 espèces

Les affinités botaniques de ces quatre-vingt-dix plantes composant la florule de Tien-tsin avec les diverses contrées du globe, se classent dans l'ordre ci-après, suivant leur importance numérique :

1° PÉ-TCHÉ-LY (Environs de Pé-king).....	81 esp. = 90 %
2° ASIE BORÉALE, CENTRALE OU AUSTRALE ...	64 » = 71 %
3° JAPON.....	58 » = 64 %
4° EUROPE.....	42 » = 46 %
5° AFRIQUE BOR. et CENT. LITT.....	30 » = 33 %
6° AMOUR et USSURI.....	26 » = 30 %
7° AMÉR. BOR., CENT. et AUST.....	20 » = 22 %
8° SPÉCIALES A LA CHINE.....	13 » = 14 %
9° OCÉANIE.....	8 » = 9 %

Il devient facile, d'après ces chiffres, qui sont d'ailleurs relevés avec un soin minutieux, de se rendre un compte exact des rapports botaniques de la florule de Tien-tsin. Quatre-vingt-une espèces sur quatre-vingt-dix, ou les neuf dixièmes, se retrouvent dans la même province et aux environs immédiats de Pé-king. Cette intimité de la végétation de Tien-tsin s'explique par le peu de distance qui sépare ce dernier point de la capitale de l'empire chinois, et par l'uniformité de la plaine et du sol traversés du Nord au Sud par le fleuve Pei-hô.

(¹) La nécessité de grouper les stations géographiques d'après l'ordre établi dans les florules précédentes de Shang-hai et du Tché-foü, rend les chiffres des nos 8 et 9 un peu inexacts en ce qui concerne le Japon. On doit exclure quatre espèces pour le Japon au n° 8 et deux seulement pour le n° 9.

Les rapports botaniques avec l'Asie boréale, centrale et inter-tropicale tiennent ici le second rang, et sont beaucoup plus considérables dans le Pé-tché-ly que dans les provinces de Kiang-soû et de Chan-tong, où nous les trouvons classés au troisième rang avec le Japon. Les affinités avec le Japon sont encore les mêmes à Tien-tsin et au Tché-foû ($\frac{3}{5}$ environ), mais moins élevées qu'à Shang-haï ($\frac{5}{6}$). Viennent ensuite, dans un ordre à peu près identique, l'Europe, l'Afrique, l'Amérique, l'Amour et l'Ussuri, l'Océanie. J'observe toutefois en passant que les rapports de la flore de Tien-tsin avec celle des provinces de l'Amour et de l'Ussuri sont moindres qu'au Tché-foû, mais un peu plus élevés que ceux déjà exprimés (pour ces mêmes provinces) dans la florule de Shang-haï. En ce qui concerne les plantes spéciales à la Chine, la proportion numérique des espèces récoltées à Tien-tsin 14 %, soit $\frac{1}{7}$ environ de la flore, est un peu plus élevée dans cette province qu'à Shang-haï, ($\frac{1}{11}$), et à peu près identique avec celle que j'ai fait connaître dans la florule du Tché-foû ($\frac{1}{6}$), pour les espèces de cette province qui sont spéciales à la Chine .

§ II. — Examen comparatif des affinités botaniques des territoires de Shang-haï, Tché-foû et Tien-tsin

Le territoire de Tien-tsin n'étant éloigné des rivages du *Léa-tong* ou mer du Pé-tché-ly, que par une distance de quarante-huit kilomètres environ, doit être placé, au point de vue de sa végétation, dans la *région littorale intérieure* de la Chine. J'ajoute que la plaine sablonneuse et uniforme que parcourt le fleuve Pei-hô du Nord-Est au Sud-Ouest, est soumise chaque jour aux influences de la marée, qui atteint parfois à Tien-Tsin une hauteur considérable. Il faut aussi tenir compte, d'un autre côté, de la faible altitude du sol au-dessus du niveau de la mer et des éléments minéralogiques qui sont répandus à sa surface, et qui n'entraînent pas une différence bien sensible entre les terres marécageuses du Pé-tché-ly et les sables inondés des rivages du Léa-tong.

Il est donc rationnel d'admettre, que la flore de la région littorale est dominante à Tien-tsin, aussi bien que sur les rives du

Wam-poô, à Shang-haï, et sur les sables du Tché-foû. Nous pourrions déduire de cette considération, à quelques rares exceptions, que les mêmes influences sur la distribution géographique des plantes, agissent dans les trois portions des territoires que j'ai pu explorer dans le Kiang-soû, le Chan-tong et le Pé-tché-ly, eu égard à la latitude de ces provinces.

J'ai consigné dans le tableau suivant n° 1, le résultat numérique comparatif de la distribution géographique des plantes observées à Shang-haï, au Tché-foû et à Tien-tsin, d'après les bases adoptées dans chacune de ces trois florules.

Tableau n° 1 récapitulatif des affinités botaniques des trois florules littorales de Shang-haï, du Tché-foû et de Tien-tsin.

STATIONS BOTANIQUES	Shang-haï	Tché-foû	Tien-tsin	TOTAUX	Proportion numérique
1 ^o Chine (spéciales).....	14	42	13	69	14 %
2 ^o Chine et Japon.....	28	21	6	55	11 %
3 ^o Chine et Asie continentale.....	11	17	15	43	9 %
4 ^o Chine et prov. d'Amour, Ussuri..	3	25	5	33	7 %
5 ^o Chine, Asie et Japon.....	18	24	8	50	10 %
6 ^o Amour et Ussuri, Japon.....	6	38	9	53	11 %
7 ^o Asie, Océanie, Japon.....	14	15	4	33	7 %
8 ^o Asie, Europe, Afrique, Japon....	12	22	11	45	9 %
9 ^o Asie, Europe, Afrique, Amour, Ussuri et Japon.....	40	40	11	91	18 %
10 ^o Amérique et Japon.....	3	7	»	10	2 %
11 ^o Asie, Europe, Amérique, Amour, Ussuri et Japon.....	3	12	8	23	5 %
Totaux.....	152	263	90	505	

Il résulte avec évidence de ce tableau que, sur un chiffre moyen de cinq cents espèces observées dans les trois provinces de Kiang-soû, Chan-tong et Pé-tché-ly, la proportion numérique la plus élevée, 18 %, se rapporte aux plantes qui se trouvent à la fois en Asie, en Europe, en Afrique, en Amérique et au Japon.

Il doit en être ainsi, en effet, à cause du nombre relativement élevé des plantes ubiquistes et des végétaux de grande culture ou simplement cultivés dans les jardins, et que nous avons énumérés dans nos trois florules. Viennent ensuite, au deuxième rang, les plantes spéciales à la Chine 14 %, puis, dans une égale proportion, les espèces signalées seulement à la Chine et au Japon, et celles observées dans diverses régions asiatiques en Océanie et au Japon, soit environ 11 %. Nous trouvons ensuite, dans un ordre à peu près égal (10 %), les plantes propres à la fois à l'Asie continentale et au Japon, puis celles qui ont été observées en Asie, en Europe, en Afrique et au Japon. Nous constatons, enfin, que les végétaux spontanés, dont la présence n'a été signalée seulement que dans l'Amour et l'Ussuri (7 %), sont dans le même rapport que ceux dont l'aire de dispersion s'étend jusque dans les îles de la Malaisie, de l'océan Pacifique et en Australie.

Les affinités botaniques avec l'Amérique et le Japon, à l'exclusion des autres contrées du globe, ont la plus faible proportion numérique, soit 2 % seulement.

Avant de terminer ces observations, j'ai lieu de penser qu'il serait intéressant d'indiquer ici dans quel ordre géographique viennent se ranger les cinq cents plantes formant l'ensemble des florules de Shang-haï, du Tché-foû et de Tien-tsin. On pourra juger beaucoup plus facilement, par le deuxième tableau comparatif ci-après, quels sont les résultats généraux auxquels ont abouti mes recherches, relativement à la dispersion géographique des plantes composant la végétation de la Chine maritime moyenne et boréale

Tableau n° 2, indiquant la répartition géographique des plantes observées à Shang-haï, au Tché-fou et à Tien-tsin.

RÉGIONS DU GLOBE	Shang-haï	Tché-fou	Tien-tsin	TOTAUX	Proportion numérique
	132 Esp.	263 Esp.	90 Esp.	505	
Japon.....	124	165	58	347	69 %
Asie boréale, cent. et aust.....	95	174	64	333	66 %
Chine boréale, env. de Pé-king.....	70	166	81	317	64 %
Europe.....	54	80	42	176	35 %
Amour et Ussuri.....	27	114	26	167	34 %
Afrique bor., cent., litt. et aust.....	55	68	30	153	31 %
Amérique bor. et aust.....	46	60	20	126	23 %
Océanie.....	34	45	8	87	17 %
Chine (spéciales).....	14	42	13	69	14 %

Ce tableau établi d'après les divers habitats constatés pour chaque espèce, dans les diverses régions du globe, vient corroborer l'opinion que j'ai émise dans mes précédentes florules, sur les affinités géographiques de la flore du littoral chinois. Il confirme, en second lieu, les remarques faites sur ces mêmes affinités, par les botanistes voyageurs qui ont exploré après moi les contrées boréales et maritimes de l'empire chinois. Les rapports géographiques formulés par le chiffre le plus élevé, soit trois cent quarante-sept espèces sur cinq cents ou 69 % du total observé, sont en parfait accord avec tout ce qui a été déjà écrit sur la géographie botanique de la Chine maritime, et démontrent l'intimité de sa flore avec celle du Japon. Cette intimité n'est pas moins grande avec la flore asiatique (Asie boréale centrale et subtropicale), puisque nous pouvons constater la présence de trois cent trente-trois espèces (soit 66 %) sur le sol chinois et qui se retrouvent dans diverses provinces du vaste continent asiatique. Mais je tiens à insister principalement, sur les rapports vraiment remarquables de la végétation de Shang-haï, du Tché-fou et de Tien-tsin, avec ceux de la flore des environs de Pé-king au nord du Pé-tché-ly. La proportion numérique

(64 %) des plantes qui croissent également dans l'extrême nord du Pé-tché-ly, malgré la position géographique de cette contrée, aurait lieu de nous surprendre, si l'on ne savait d'un autre côté, que les environs immédiats de Pé-king ont été explorés par plusieurs botanistes, à l'investigation desquels presque aucune plante n'a pu échapper. J'ajouterai aussi que, par suite des rapports journaliers du commerce général de la Chine avec la capitale de l'empire, une foule de végétaux originaires des provinces moyennes et littorales, ont fini par s'acclimater autour de Pé-king, et augmenter ainsi la richesse de sa végétation.

Je n'insisterai pas sur les autres affinités géographiques, qui sont d'ailleurs consignées dans le tableau précédent, et nous dévoilent un des coins si mystérieux et inconnus jusqu'à ce jour de la flore chinoise.

ADDENDA ET CORRIGENDA

FLORULE DU TCHÉ-FOÛ

3 bis. **Aconitum Carmichaeli** O. Debeaux Mss. (1879); *Aconitum* (nov. spec.) by W. B. Hemsley, *Notes on some chinese plants, with descriptions, etc.*, in *Trimens journal of Botany*, vol. XIV, p. 205 (1876).

« Herba perennis erecta; folia radicalia ignota, caulinea petio-
» lata, coriacea, sparse et minute pubescentia, tripartita, lobis
» lateralibus profunde bifidis, centrali obovato-spathulato, omni-
» bus basi valde attenuatis, lobis secundariis brevibus, latis,
» rotundatis, mucronatis vel lanceolatis-acutis; floribus magnis,
» albo-cæruleis, leviter pilosis, longe pedicellatis, sepalis anticis
» obliquiter lineari-oblongis, lateralibus obovato-rotundatis,
» postico elongato-cucullato, filamentis ad medium late scarioso-
» alatis; folliculis quinque erectis, reticulato-nervosis, stylo
» persistente coronatis (*Hemsley*). »

Hab. : La région montagnaise du Tché-foû, près de *Bamboô Temple* (très-pobablement la *Pagode neuve*), où il a été découvert par le Dr Carmichael en 1876

Obs. Cette espèce, que je n'ai pas rencontrée au Tché-foû, et dont M. Hemsley n'a fait connaître que la description, serait voisine de l'*Aconitum sinense* Siebold (*A. Fisheri Reichb.*) Je la désigne provisoirement du nom de l'auteur de sa découverte.

5. **Dontostemon dentatus** Bunge.—Ajouter à la synonymie : Franchet et Savatier, *Enum. plant. in japonia cresc.* 1, p. 37; et dans l'arée géographique : Japon, dans la région moy. du Nippon (*L. Savatier*).

8. **Viola Gmeliniana** Ræm. et Schult.

Etablir ainsi la synonymie de cette espèce :

Viola Patrinii var. *B. Gmeliniana* Miquel in *Procl. floræ japon.* p. 84., non Ræm. et Schult.; Franch. et Savat. *Enum. plant. japon.* 1, p. 41; *V. Patrinii* var. *chinensis* Ging. in D. C. *Prodr.* 1, p. 293. ex parte, sensu clar. Maximowiczii in *Mélanges biologiques*, IX, p. 722; *V. Gmeliniana* var. *hispida* O. Debeaux *Flor. Tché-foû olim.*

Obs. C'est d'après l'avis de M. A. Franchet, que je rapporte aujourd'hui le *Viola Gmeliniana* de la florule du Tché-foû, au *V. Patrinii* var. *Gmeliniana* de Miquel (*loc. cit.*). M. Maximowicz réserve le nom princeps de *V. Gmeliniana* Ræm. et Schult. à une espèce d'un autre type, dont les feuilles sont plus larges au milieu qu'à la base. Le *V. Patrinii*, dont notre plante a tout à fait l'aspect, est entièrement glabre, et a les pétales imberbes à leur base, tandis que ceux de la forme du Tché-foû sont velus-hispides ainsi que les divisions calicinales.

12. **Silene aprica** Turczan.

Obs. Cette espèce appartient à la section des *Melandrium* Rorhb. et non à celle des *Rupifraga*. Sa synonymie doit donc être rectifiée de la manière suivante :

SILENE (*Melandrium*) APRICA Turcz. *Cat. plant. Baik.-dahur.* n° 221; Ledeb. *Flor. ross.* 1, p. 317; Fisch. et Meyer *Ind. sem. hort. pétop.* p. 38 (1835); Bunge *Enum. chin. bor.* n° 50; Maxim. *Prim. flor. amur.* p. 55; *Melandrium apricum* Rorhbach *Monog. gatt. Silen.* p. 231; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 1, p. 48.

On doit aussi ajouter le Japon (Kioû-sioû), dans la distribution géographique de cette plante.

23. **Geranium nepalense** Swet.

Obs. Dans tous les échantillons récoltés au Tché-foû, les poils glanduleux qui recouvrent les pédoncules, les divisions calicinales et les capsules, sont rares, ou manquent même sur quelques individus. MM. Franchet et Savatier pensent (*Enum. plant. japon.*) qu'il n'y a pas lieu de séparer cette dernière forme de l'espèce typique, même à titre de variété.

41. **Vicia unijuga** A. Braun.

Ajouter à la synonymie : Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.*

2, p. 324 (1876); *Lathyrus Messerschmidii* Franch. et Savat, *loc. cit.* 1, p. 106.

Obs. Cette plante décrite par Linné sous le nom d'*Orobus lathyroides*, et qui a été considérée par MM. Franchet et Savatier en 1874 dans le premier volume de leur *Enumeratio*, comme appartenant au genre *Lathyrus*, a été réunie plus tard, en 1876, par ces mêmes botanistes, au *Vicia unijuga*. Celui-ci est assez répandu au Japon (Kiou-sioû, Nippon, Yéso, etc.); aussi doit-on ajouter cette contrée dans la distribution géographique établie pour le *V. unijuga*, dans la florule du Tché-foû.

49. **Potentilla chinensis** Ser.

Ajouter à la synonymie : Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 2, p. 358, var. *A. micrantha*.

Obs. MM. Franchet et Savatier rapportent (*loc. cit.*) la plante du Tché-foû, à la forme 2 de leur variété *micrantha*, qu'ils n'ont vue d'ailleurs que de cette localité et de la Soûngarie. Ils la caractérisent ainsi :

« Caules erecti, subsimplices, in parte superiori tantum ramosi,
» ramis erectis fastigiatis; corymbi multiflori in paniculam am-
» plam subfastigiatam dispositi; calices parvi, sepalis vix 3 milli-
» met. longis; flores explanati, circiter 8-10 millim. in diametro;
» folia supra atroviridia, glabrata, subtus incana. »

55. **Sanguisorba canadensis** var. *B. latifolia* Ledeb. = *S. MEDIA* D. C. *Prodr.* 2, p. 394 (*Species propria*); *S. canadensis* var. *B. media* Franch. et Savat. *Enum.* 2, p. 345, sub *Poterio*.

Obs. J'ai déjà fait connaître les différences qui séparent le *Sanguisorba media* D. C. du *S. tenuifolia* de la florule du Tché-foû, et j'avais rapporté la première de ces espèces à la var. *latifolia* du *S. canadensis*. Mais M. Franchet élève quelques doutes sur la valeur de cette détermination, et il pense avec raison que la plante du Tché-foû est plutôt la forme *media* du *S. canadensis*, ou le *S. media* D. C. qui doit figurer au n° 55 de la florule du Tché-foû. Cette espèce se trouve également au Japon avec des fleurs rosées comme dans les échantillons provenant des marécages de Yan-taï. Dans le *S. media*, les feuilles sont dépourvues de stipelles, et les filets staminaux sont quatre à cinq fois plus

longs que le calice. Le *S. media* de Regel et Till. in *Tent. flora ussuriensis*, n'est qu'une forme à fleurs purpurines du *S. tenuifolia*.

60. **Pyrus communis** var. *A. pyraster*. = *P. communis* var. *sinensis* Lindley *Botan. reg.* tab. 1248; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 1, p. 138; Miquel *Prol. jap.* p. 228; *P. ussuriensis* Maxim. *Prim. fl. amur.*, p. 102, ipso teste in *Mélanges biolog.* vol. IX, p. 168.

Obs. M. Decaisne maintient comme espèce légitime (*Compt. rend. Acad. scienc.* tome 75) le *P. sinensis* Lindl., bien facile à distinguer à ses feuilles bordées de dents très serrées et très aiguës. Mais le nom de *P. sinensis*, qui est le plus ancien, ne peut être maintenu, qu'à la condition de conserver dans le genre *Cydonia*, le *Pyrus chinensis* de Poiret (*Cydonia chinensis* Bunge et auct. orient.). Le *P. sinensis*, que j'avais rapporté à tort à la variété *pyraster* du *P. communis*, existe aussi au Japon et dans toute l'Asie orientale, à l'exclusion du *P. communis* et de ses variétés. Les fruits du *P. sinensis* sont comestibles; aussi, doit-on attribuer à cette espèce les poires savoureuses du Chan-tong.

GROSSULARIÉES

70 bis. **Ribes chifuensis** Hance *On some mountains plants from Northern China*, in *The Journal of botany*. — London, février 1875, p. 33.

« Ramis subteretibus ramulisque tenuibus pubescentibus;
» foliis opacis, petiolo basi dilatato, laminam æquante fultis, basi
» sinu lato cordatis, æquelongis ac latis, ad medium usque trilo-
» bis, lobis late ovatis, grosse et obtuse inciso-serratis, supra
» breviter pilosis, subtus cum petiolis pedunculisque dense
» molliter tomentosis; floribus...; fructibus (ob racemum bre-
» vissimum subnullum) quasi 3-4 fasciculatis, pedunculo 3, pedi-
» cello 1-1/2 lineali, bracteis...? Baccis ovoideis pedunculo cum
» pedicello par umbrevioribus, rubris, limbo calicino coronatis,
» lobis calicinis breviter oblongis, obtusissimis, arcte reflexis
» tubi longitudine, petala spathulato-orbicularia plus duplo
» excedentibus; antheris vix apicem tubi attingentibus.» (*Hance.*)

Hab. : Cette espèce, de la section *Ribesia* et voisine du *R. fas-*

ciculatis, a été récoltée dans le territoire du Tché-foû, en 1873, par M. Swinhoë.

99. **Artemisia integrifolia** L.

Ar. géog. : Ajouter le Japon dans la distribution géographique de cette plante.

120. **Adenophora coronopifolia** Fischer.

Ajouter à la synonymie : Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 2, p. 425; *A. polymorpha* var. *coronopifolia* Trautv. et de Herder in *Plantæ Radd. reisen*, IV, Heft. 1, p. 24.

Obs. D'après MM. Franchet et Savatier (*loc. cit.*), l'*Adenophora coronopifolia*, dont la présence a été récemment signalée au Japon par M. le docteur Vidal, est une plante *très glabre*, à feuilles assez rapprochées sur la tige, *étroitement lancéolées-linéaires, longuement acuminées*, atténuées en pétiole et bordées de petites dents calleuses. Les fleurs, peu nombreuses et disposées en un épi simple, ont leur calice à divisions lancéolées, linéaires, entières, et les capsules elliptiques penchées. Cette espèce diffère de l'*A. polymorpha* Ledeb. par ses feuilles *très étroites*, ses pedoncules allongés, ses fleurs penchées, *toujours solitaires*. Dans l'*A. polymorpha*, lorsque l'inflorescence est très réduite, les fleurs sont fasciculées par 2 et par 3, et brièvement pédonculées.

L'*A. coronopifolia*, tel que je l'ai déjà décrit dans la florule du Tché-foû, renfermerait donc deux espèces, et l'on doit considérer comme appartenant à l'*A. polymorpha*, les formes à feuilles larges, ovales ou obcordées, à inflorescence plus ou moins rameuse, et à fleurs disposées en petits glomérules de deux à trois, formant un épi court et terminal.

120 *bis*. **Adenophora polymorpha** Ledebour *Flor. ross.* 2, p. 893; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 2, p. 422; Trautv. et de Herd. in *Plantæ Radd. reisen*, IV, Heft I, ex parte.

Hab. : Les roches micaschisteuses et les falaises escarpées de la pointe du Tché-foû et de la baie de Ki-tsen-sôo, en société avec les *A. coronopifolia* et *trachelioïdes*.

Ar. géog. : Sibérie altaïque, Daoûrie; — Chine bor. Chan-tong; — Japon.

121. **Adenophora trachelioides** Maxim.

Ajouter à la synonymie : *A. remotiflora* Miq. *Prol. fl. jap.* p. 125; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 1, p. 279, et 2, p. 424 (teste ipso clar. Maximowicz). — Ajouter aussi le Japon dans sa distribution géographique.

121 bis. **Adenophora Isabellæ** Hemsley *Notes on some chinese plants*, in *Trimens journal of botany*, vol. XIV (1876); *A. trachelioides* Maxim. var. *cordatifolia* O. Debeaux *Fl. du Tché-foû*, n° 121.

« Herba perennis. ramosa, 2-3 pedalis; foliis radicalibus....., »
» caulinis cordatis, ovato-cordatisve, acutis, grosse duplicato- »
» serratis, parce hispido-pilosis, 2 poll. longis latisque; petiolo »
» circiter sesquipoll. longo; floribus racemoso-paniculatis, bre- »
» viter pedicellatis, bracteatis, bracteis parvis, lanceolatis, acutis; »
» calicis lobis glaucis, oblongo-lanceolatis, per anthesin ad 4 li- »
» neas longis, persistentibus; lobis corollæ rotundatis, subacutis; »
» ovario triloculari, polyspermo (*Hemsley*). »

Hab. : Les collines (région moyenne), au voisinage du Tché-foû (*Forbes*, 1874); falaises du cap de Tché-foû (*O. Debeaux*, 1860).

Obs. L'*A. Isabellæ* me paraît n'être, d'après la description de M. Hemsley, que la forme *cordatifolia* de l'*A. trachelioides* Maxim. que j'ai signalée dans la florule du Tché-foû avec cette courte diagnose : « *Foliis radicalibus angustis, superioribus ovatis cordatis acutis.* » M. Hemsley trouve, dans la forme des feuilles, la longueur des pétioles, etc., des caractères suffisants pour considérer, comme espèce distincte, la variété *cordatifolia* à feuilles cordées ou obcordées, presque aussi larges que longues de l'*A. trachelioides*. Je ne trouve aucune difficulté, à adopter comme espèce, l'*A. Isabellæ* de M. Hemsley.

OLÉACÉES

121 bis. **Ligustrum ibota** Sieb. et Zuccar. *Verh. batav. Genostsch.* 12, p. 36, et in *Fam. nat. flor. japon.* 2. p. 167; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 1, p. 313; Miquel *Prol. jap.* p. 151; Hance *Plants from North. China, in the Journal of botany*, London (1878) p. 110; *L. vulgare* Thunbg. *Fl. jap.*

p. 17, teste Miquel; *L. obtusifolium* Sieb. et Zucc. *Fam. nat.* n° 567; Miquel *ProL. jap.* p. 151; *Ibutta* Kœmpf. *Amœn. exot.* p. 896.

Hab. : Les environs de Yan-taï, où il a été trouvé, en 1873, par M. C. Stuhlman.

Obs. Pendant mon séjour au Tché-fou, j'ai remarqué, dans un jardin attenant à la pagode du village de Ki-tsen-sôo, près de Yan-taï, un *Ligustrum* (peut-être le *L. ibota* ?), mais que je n'ai point récolté, le rapportant alors à une espèce d'origine japonaise et cultivée dans cette station. Si le *L. ibota* du Tché-fou est spontané dans cette contrée, sa distribution géographique s'étendrait de la Chine boréale au Japon.

D'après MM. Franchet et Savatier (*loc. cit.*), le *L. ibota* varie à feuilles très-obtuses ou non, peu aiguës, un peu hispides en dessous ou très glabres sur les deux faces. L'inflorescence peut aussi varier et se trouver glabre ou velue-hispide, mais elle est nettement caractérisée par le tube de la corolle très allongé, dépassant longuement le calice, par ses anthères linéaires et par ses fleurs disposées en grappes ovales très courtes.

143. **Plectranthus pekinensis** Maxim.

Obs. Dans sa monographie des *Plectranthus* de l'Asie orientale, M. Maximowicz a réuni comme variété au *P. amethystoides*, son *P. pekinensis* antérieurement décrit dans le *Primitiæ floræ amurenensis*, et il ne différencie ce dernier que par son calice pubescent, celui du *P. amethystoides* type étant glabre. Il y a donc lieu de modifier ainsi la synonymie des deux formes observées par moi au Tché-fou, et que j'ai réunies au *P. pekinensis* :

Forma A. floribunda = *P. amethystoides* var. *pekinensis* Maxim.; *P. pekinensis* Maxim. olim : « Caulibus ad medium » ramosis; calicibus pedicellis que dense incanescensibus. »

Forma B. paniculata = *P. amethystoides* f. *typica* « Calicibus pedicellis que subglabris. »

Ces deux formes du *P. amethystoides* se distinguent nettement des espèces voisines *P. serra*, *P. glaucocalix*, par leurs feuilles, qui sont crénelées et non dentées.

149 bis. **Scutellaria** (*Stachymacris*) **sciaphila** S. Moore, in *Trimen's journal botany*, vol. XIII, p. 228 (1875).

« Caule erecto, glabrato; foliis petiolatis oblongis, obtusis, basi » subrotundo-truncatis, grosse sparseque crenato-dentatis, tenui- » ter pubescentibus; inflorescentiæ partibus hirsuto-tomentosis; » bracteis deltoideo-ovatis calicem vix superantibus; corolla 4-plo » longiore, pubescenti, 18 millimet. longa. Folia 30-35 millim. » longa, 10-15 mill. lata; petiolus 3-5 mill. longus. Racemi termi- » nales erecti, 80 mill. et ultra longi. »

Hab. : Les collines (région moyenne) du Tché-foû (*S. Moore* 1874).

Obs. Espèce voisine du *S. macrantha* Fish., mais bien distincte par ses tiges glabres et non pubescentes, par ses feuilles pétio- lées, oblongues-obtuses, grossièrement dentées et non sessiles, étroitement lancéolées, aiguës et entières, par ses épis floraux moins denses et moins allongés, par ses fleurs de moitié plus petites, etc.

155. **Lysimachia Klattiana** Hance in *The journal of botany*, London (1878), p. 246; *L. cuspidata* Klatt *Der Gatt. Lysim.* p. 33, tab. 20, non Blume; Hance in *The journal of botany*, London (1877), p. 357.

« Perennis, simplex, ascendens vix pedalis; *caulis* sat dense » villosus, pilis hyalinis pluricellularibus; *folia* caulinea 3-4 verti- » ciliata vel conferta, subalternia, superiora sub floribus approxi- » mata quasi involucrata, omnia (præter infima oblonga sparsa) » lanceolata-acuta, in petiolum brevem attenuata, pilis sparsis » præsertim subtus villosula, punctis pellucidis haud crebre » punctata, vel etiam impunctata; *flores* ad apicem caulis (racemo » valde abbreviato) congesti, bracteis foliaceis suffulti; pedicelli » pilis subulatis hirtelli, florem vix æquantes; *calix* ad basin fere » usque partitus, laciniis e basi lanceolata longe subulatis, cilia- » tis, corolla paulo brevioribus; *corolla* lutea profunde partita, » lobis obtusis; *stamina* corolla duplo breviora, antheris oblongis, » filamentis alte coadunatis (circiter ad 1/2 longitud.); *stylus* » stamina vix æquans, stigmatè punctiformi. Capsulam non vidi- » mus, ex icone citata anguste ovata, basi styli acuminata evadit » *A. Franchet* in litt.). »

Hab. : Le territoire de Tché-foû (*Swinhoë, Stuhlman*); les envi- rons de Shang-haï (*De Poli*), Hong-kong (*Fortune* d'après Klatt).

Obs. Le *L. klattiana* appartient à la section des *Cilicina* (Sensu Klatt *loc. cit.*). Le *L. Alfredi* Hance de Foû-chân, en est très voisin

et s'en distingue surtout par les poils glanduleux qui recouvrent les pédicelles et les calices, ainsi que par les ponctuations noires des feuilles (Hance, *loc. cit.*). La villosité du *L. klattiana* est entièrement formée de poils subulés, constitués par 5-10 cellules.

ARTOCARPÉES.

185 bis. **Cudraria triloba** Hance *Plantas quatuor novas Hong-kongenses exhibit, in the journal of botany of London*, n° de décembre 1874.

Obs. Cette espèce, antérieurement décrite par M. Hance, est seulement mentionnée dans le journal de botanique de Londres (*loc. cit.*). M. Hance ne fait connaître qu'un nouvel habitat « *Specimina quædam Cudrariæ trilobæ (Mihî) in agro chifuensi, ab amico Swinhoë lecta, folia rhombea vel trapezoideo-ovata, haud lobata ostendunt. Variatio compar in nonnullis Fici speciebus occurrit.* »

Dans tous les échantillons du *C. triloba*, qui sont conservés dans l'herbier de M. Franchet et qui proviennent du Kiang-sou, les feuilles sont obliquement ovales.

ORCHIDÉES.

194 bis **Habenaria sagittifera** Reichb. fil. *Botan. zeitg.* (1845), p. 334; Hance in *Journ. of botany of London* (1878) p. 238; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 2, p. 33; *H. linearifolia* Maxim. *Prim. fl. amur.* p. 269; Regel *Tent. fl. ussur.* p. 143, tab. 10; Miquel *Prol. fl. jap.* p. 140.

« *Glabra, caule folioso, foliis anguste-linearibus, lanceolatis, racemo laxo multifloro; bracteis quam flores brevioribus; sepalis lateralibus falcato-ovatis deflexis; petalis e basi dimidiato-hastata labello adnata deltoideo-ovatis, labello unguiculato cruciati-tripartito, lobis lateralibus linearibus, antice cuspidato dentatis, lobo intermedio lineari integro; calcari basi inflato, circiter germinis longitudine.*

» *Radix e tuberibus duobus oblongis integris, radicibusque simplicibus e basi caulis egredientibus composita. Caulis foliosus, 40-60 centimet. altus, foliis decrescentibus, omnibus anguste lineari-lanceolatis (Regel).* »

Hab. : La région montagneuse moyenne et boisée du Tché-foû, 500 à 600 mètr. d'altit.), où cette orchidée a été découverte en 1873, par M. C. Stullman.

Ar. géog. : Chine bor.; Amour et Ussuri; Japon (Kiôu-sioû, Nippon et Yéso).

294 *bis.* **Allium nereideum** Hance, in *Annal. des scienc. natur.*

(*Botanique*) 1866, p. 245; *Allii macrostemonis* Bunge affine.

« Bulbo ovato albo, scapo tereti solido, striato, superne nudo,
» inferne 3-4 foliato; foliis angustissimis, semiteretibus canali-
» culatis; spatha brevi acuminata; umbella 2-8 flora bulbifera;
» floribus pedicello duplo triplove brevioribus, perigonii laci-
» niis æqualibus, oblongis, obtusiusculis, dilutissime lilacino-
» albidis, linea carinali viridulo-purpurea percursis; staminibus
» simplicibus æqualibus, perigonium superantibus, filamentis
» albis, basi dilatatis, antheris violaceis; ovario trigastro papil-
» loso, albo, loculis dorso superne maculis binis viridibus notatis;
» stylo staminibus paulo longiore, stigmatè inconspicuo, capitato,
» integro (*Hance*).

Hab. : Le littoral du Tché-foû (*MM. Gilbert et L. King*, 1861)
ex *Hance loc. cit.*

210. **Cyperus sanguinolentus** Vahl.

Ajouter le Japon, dans l'aréa géographique de cette espèce.

220. **Fimbristylis Buergeri** Miquel; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 2, p. 119.

Obs. La description de Miquel dans le *Prolusio fl. japon.* p. 76, convient de tout point à la plante du Tché-foû. Les chaumes s'élèvent jusqu'à 70 centim. de hauteur, et ses feuilles raides-caniculées n'atteignent guère que le quart de cette hauteur. Les épis, au nombre de dix à quinze, sont cylindriques, aigus à leur extrémité et longs de 10 à 12 millim., disposés en ombelle, avec un épi sessile au centre de celle-ci et des rayons, lesquels sont plus ou moins dépassés par la bractée involucreable. Les écailles sont ovales, arrondies, coriaces avec ou sans mucron, et les akènes lenticulaires, bruns, creusés de scrobicules régulièrement disposées en lignes longitudinales, et formant des côtes par leurs bords saillants (*A. Franchet*).

221. **Fimbristylis squarrosa** Vahl.

Aux synonymes cités il faut ajouter le suivant : Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 2, p. 118, et placer le Japon, dans son aréa géographique.

234. **Arundinella anomala** Steudel.

Ajouter les synonymes suivants : Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 2, p. 165 et p. 597; *Paspalum mandshuricum* Maxim. *Prim. fl. amur.* p. 328; *Chalynochlamis anomala* A. Franchet (1879).

Obs. Plante polymorphe, à panicule très développée dans les échantillons chinois ou japonais. Celle-ci mesure jusqu'à 50 à 80 centim. en longueur (*A. Franchet*). Les feuilles sont linéaires ou linéaires-lancéolées, et les rameaux de la panicule tantôt simples, dressés, tantôt divisés plus ou moins étalés. La glumelle supérieure de la fleur mâle est presque toujours ciliée-laineuse sur les bords, et dans la fleur hermaphrodite celle-ci est scabre et granuleuse sur le dos. La glumelle inférieure est toujours plus ou moins longuement mucronulée.

M. Maximowicz a donné de cette plante (*loc. cit.*) une excellente description sous le nom de *Paspalum mandshuricum*, tandis que, de leur côté, MM. Franchet et Savatier ont fait une étude très-approfondie des organes de floraison de cette rare espèce, pour laquelle ils se proposent de créer un genre nouveau, celui de *Chalinochlamys*, encore inédit.

La dispersion géographique de l'*A. anomala* s'étend, de la province de Chan-tong en Chine, à la Mandchourie et à l'Ussuri, ainsi qu'au Japon (région montagn. et moyenne du Nippon et de Yéso. (*L. Savatier.*)

240. **Eragrostis pilosa** Pal. de Beauv.

Ajouter à la synonymie : Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 2, p. 176; *E. multicaulis* Steud. *Syn. glum.* 2, p. 425 (excl. synonym. *E. tenellulæ*); *Glyceria airoides* Steud. *Syn. glum.* 2, p. 287 (teste A. Franchet).

Obs. La plupart des spécimens de l'*E. pilosa* récoltés au Tchéfou et appartenant à la forme A *elatior*, sont munis, à l'aisselle des rameaux, de quelques poils assez longs, mais en petit nombre, tandis que ceux-ci n'existent pas dans la forme B *humilis*

(var. *nana* Miquel, *loc. cit.*). Les rameaux de la panicule, d'abord dressés et presque apprimés, s'étalent ensuite à angle droit après la floraison. Les épillets sont formés de huit à dix fleurs dans les individus robustes, et de quatre à six dans la forme naine. Les variations *elatio*r et *nana* passent si bien de l'une à l'autre, que MM. Franchet et Savatier n'ont pas cru devoir les conserver comme distinctes dans leur *Enumeratio*.

241. *Eragrostis megastachya* Link.

Ajouter le Japon dans l'aréa géographique de cette espèce.

243 *bis*. **Bromus japonicus** Thunbg. *Flora japonica*, p. 52, tab. 12; Hance *Journ. of botany of London* (1878), p. 234; Franch. et Savat. *Enum. plant. jap.* 2, p. 181; Miquel *Prot. jap.* p. 171; *B. villiferus* Steud. *Syn. glum.* 2, p. 326 pro parte.

« *Culmus* cum panicula usque bipedalis, *vaginæ* dense et » patentissime pubescentes; *ligula* brevis, truncata, inæqualiter » denticata, basi pilosa; *folia* 20-32 centimet. longa, anguste linearia, præsertim inferiora pubescentia, cum vaginis glabrescentia, striato-nervosa, nervis in vaginam parallele continuatis; » *paniculæ* radii inferiores 5-6, pauce spiculati (1-7); *spiculæ* 5-11 » floræ, glumæ inæquales, 3-7 nerviæ; palea inferior apice » obtusa, vel in superioribus bidentata, nervis 3 validioribus; » *aristæ* paleam æquantur nec breviores in apice spiculæ vix » pollicares, divergenti-fasciculatæ, flosculorum inferiorum adpressæ. »

Hab. : Les terres sèches et incultes du Tché-fou, près de Yantaï (*Swinhoë*, 1873).

Ar. géog. : Chine bor., le Chan-tong. — Japon (Kioû-sioû, Nippon).

257. *Asplenium nipponicum* Metten.

Ajouter à la synonymie : Franch. et Savat. *Enum. plant. japon.* 2, p. 224; Baker *Syn. filic.* ed. 2, p. 227; Hance *On some mountain plants from northern China*, in *The Journ. of the Linnean Society*, Londres (1872), vol. XIII, p. 66.

Obs. Cette fougère est bien voisine de l'*A. Goringianum*, mais elle s'en distingue par ses sores linéaires, droits, ou seulement recourbés en fer à cheval, par son indusion érodé, denticulé sur

les bords, etc. L'*A. nipponicum* varie beaucoup par la forme des pinnules, mais dans toutes ses variations, les sores sont relevés de crêtes aiguës.

Ar. géog. : Chine bor., le Pé-tch-ly, à Pé-king (*R.-P. David*); Chan-tong au Tché-foû (*O. Deb.*), Chine méridionale (*Hance*); Mandchourie. — Japon au Nippon (*L. Savatier*).

257 bis. **Aspidium Forbesii** Hance in *The journal of botany of London* (1877), p. 198. — *A. æmuli* Swartz affine ex Hance.

« Stipite 3-4 pollicari, stramineo, supra cum rachi sulcato paleis
» parvis ovato-lanceolatis integris, acuminatis, medio saturatus
» coloratis, facile deciduis, lamina 6-7 pollicari, deltoideo-triangulata, acuminata, basi tri, superne bi-pinnatisecta, viridi-glaberrima, subtus pallidiori glandulis nitentibus pilisque septatis
» vix conspicuis sparsim consita, rachi viridula parce paleacea, segmentis primariis præter superiora petiolatis, infimis ovato-acuminatis, superioribus lanceolatis, segmentis secundariis inferioribus petiolatis, ultimis vel laciniis oblongis, plerumque obtusis, acutiuscule incisissimis vel serratis, venam immersam inconspicuam ramis semel furcatis excipientibus; laciniis superioribus tantum soriferis, soris mediocribus, apices lacinarum fere inter costulam et marginem occupantibus, indusium reniformi plano, cinnamomeo, glandulis omnino destituto, paraphysibus nullis (*Hance*).

Hab. : La région montagneuse boisée du Tché-foû, à 600 mètr. d'altitude. Découvert en octobre 1874 par M. F.-B. Forbes.

Dans la classe des champignons qui est si pauvrement représentée au Tché-foû, il me reste à signaler, dans la région montagneuse de cette contrée, la présence du *Schizophyllum commune* Friès, agaricinée bien commune en Europe, et dont la dispersion jusque dans l'extrême Orient constitue un fait de géographie botanique des plus intéressants.

Schizophyllum commune Friès, *Epicrasis* p. 403; Miquel *Prol. jap.* p. 350; *Agaricus alneus* Lin.

Var. *palmatum* O. Debeaux Mss. in Herb. (1860).

« Réceptacle plus ou moins convexe, coriace, tomenteux, marqué en dessus de nombreuses divisions inégales, qui rendent le bord de celui-ci frangé ou comme palmé; pédicule latéral

» très court, lamelles rayonnantes se dirigeant du centre à la
» circonférence, bifides ou ramifiées et très inégales. »

Hab. : Sur les vieilles écorces du *Quercus serrata*, dans la région mont. du Tché-foû, à 500 mètr. d'altitude.

Ar. géog. : Europe bor., cent. et aust. — Chine bor. (*O. Deb.*)
— Japon (*Siebold*).

Obs. Cette variété à bords frangés ou palmés, se rencontre également dans l'Europe centrale ou australe (*Teste clar. C. Roumeguère*). L'inégalité des lamelles inférieures, qui sont le plus souvent bifurquées ou ramifiées, donnent à la var. *palmatum* du *Schizophyllum commune*, l'aspect d'un *Pannus*; mais on ne saurait la séparer comme espèce de la forme typique, malgré le caractère peu important d'ailleurs, des lobes plus ou moins profonds et nombreux de son réceptacle.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BANKS. *Icones selectæ plantarum*; Londini, in-folio, cum 59 tabul. (1791),
- BENTHAM. *Flora hongkongensiss*; London, 8° (1861).
— *Ejusdem operis supplementum auctore Hance*, in the *journal. Soc. Linn. Lond.* vol. XIII.
- BESSER. *Enumer. plantar. Baikal.*; Extrait du *Flora* (1834).
- BLUME. *Museum botanicum Lugduni-Batav.*; Lugduni-Batav. 2 vol. in-f° (1849-1856).
- BOISSIER. *Flora orientalis*; Basileæ, vol. I-IV, in-8° (1867-1875).
- BUNGE. *Decades plantarum Mongolico-chinensium*, Casan; in-8° (1835).
— *Enumeratio plantarum quas in China boreali collegit; Petropoli*, in-4° (1835) *Extr. des Mém. des savants étrang.*, vol. 2^e.
- DAVID (Rév. P.). *Journal d'un voyage en Mongolie; parties I-III* (*Extrait des nouv. archiv. du Muséum d'hist. nat. de Paris*) (1867-1869).
— *Journal de mon troisième voyage d'exploration dans l'empire chinois.* — Paris, 2 vol. in-18 (1875).
- DECANDOLLE (A.-P.). *Botanique de la Chine septentrionale.* — *Extrait de la Biblioth. univers. de Genève*, n° de janvier (1834).
- FORTUNE (Rob.). *Voyage horticole en Chine in Mém. Société centrale d'horticulture*; Paris, in-8°, (1853).
- FRANCHET et SAVATIER. *Enumeratio plantarum in Japonia crescentium*; Parisiis, 2 vol. grand in-8° (1875-1879).
- GMELIN. *Flora sibirica*; Petropoli, 4 vol. in-4°, cum 288 tab. (1747).
- GRAY. *List of dried plants collected in Japan by sir Wels Williams.* — Boston (1859). *Mem. of the american acad. of sciences and arts*, vol. VI.

- HANCE. *Symbolæ ad floram sinicam*, in *Ann. scienc. natur.* Paris (1860) in-8°.
- *Decades plant. novar. Chinæ borealis*, in the journal of the linnean Society, London, 1873-1878.
- KEMPFER. *Amenitates exoticæ*; Fasc. V; Lemgoviaë, in-4°, cum mult. tab. (1712).
- LEDEBOUR. *Flora altaica*, adjutoribus C.-A. Meyer et Bunge; Berolini, 4 vol. in-8° (1829-1833).
- *Flora rossica, sive enum. plant. in totius imperii rossici prov., etc.*; Stuttgard, 4 vol. in-8° (1841).
- *Icones plant. nov. florum rossicam illustrantes*; 4 vol. in-f° (1829).
- LOUREIRO. *Flora cochinchinensis*; Berolini, 2 vol. in-8° (1795).
- MAXIMOWICZ. *Primitiæ floræ amurensis*; Petropoli, vol. in-4°.
- Extrait des Mém. de l'Acad. des sciences de Saint-Pétersbourg*, vol. IX (1859).
- *Rhamnæ orientales-asiaticæ*, in *Mém. Acad. scienc. de Saint-Pétersbourg. Année 1866*, in-4°.
- Diagnoses breves plantarum Japoniæ et Mandshuriæ*; Decades I-XI, in *Mélanges biolog. du Bullet. de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg* (1866-1874).
- Ophiopogonis Species*, in *Mélanges biolog. Saint-Pétersbourg*, vol. VIII, in-8°.
- MIQUEL. *Annales musei botanici Lugduno-Batavi*; Lugd.-Batav. 2 vol. in-f° (1863-1866).
- *Prolusio floræ japonicæ*; Amstelodami, in-f°, cum 3 tab. (1866-1867).
- *Catalogus musei botanici Lugduno-Batavi, Pars prima: Flora japonica*; La Haye, in-8° (1870).
- *Sur le caractère et l'origine de la Flore du Japon*, in *Archives néerlandaises*, vol. 2, la Haye (1867).
- PALLAS. *Iter* (édit. française avec notes de Lamarck), 8 vol. in-8° et un atlas in-f°.
- *Flora rossica*; Petropoli, 2 vol. in-8° (1784 et 1788).
- *Illustrationes plantarum imperfecte vel nondum cognit.*; Lipsiæ, 4 fasc. in-f° (1803-1806).

- REGEL. Tentamen floræ ussuriensis; Petropoli, in-4^o, in Mém. acad. scienc. Saint-Pétersbourg, 7^e série, vol. IV (1861).
— Reisen in der suden von Ost-Siberien in der jahren 1855-1859, durch S. Radde : *Dicotyledonæ-Polypetalæ*; vol. I, Pars 1 et 2, in Bull. soc. des natur. de Moscou (1861-1862).
— et DE HERDER. Ejusdem operis *Monopetalæ*. vol. III, Pars 1, 2, 3 et 4, Moscu, in-8^o (1864-1870).
- SAVATIER (L.). Livres Kwa-wi, par Youan-Si, traduits du japonais; Paris, un vol. grand in-8^o (1873).
- SCHMIDT (Fred.). Reisen in Amur-lande und auf der insel Sachalin, in Mém. acad. scienc. de Saint-Pétersbourg, 7^e série, vol. XII; un vol. in-4^o (1838).
- SIEBOLD et ZUCCARINI. Flora japonica; Centuria prima; Lugd.-Batav., in-f^o (1835). — Cent. secunda, 1 vol. in-f^o (continué par Miquel avec 127 pl.).
— Plantarum quas in japonia collegit de Siebold genera nova, notis charact., etc., illustrata; Munich, in-4^o, cum 5 tab. (1845).
— Floræ japonicæ familiæ naturales, adjectis gen. et specier., etc. Sectio I et II; Munich, in-4^o (1843).
- STAUNTON. Voyage dans l'intérieur de la Chine et en Tartarie de lord Macartney, pendant les années 1793 à 1794, avec nombreuses listes de plantes. Trad. de Castéra. Paris, 4 vol. in-8^o (1804).
- SURINGAR. Algæ japonicæ musei Lugd.-Batavi; in-4^o cum 24 tab. Harlem (1870).
- THUNBERG ⁽¹⁾. Flora japonica; Lipsiæ, in-8^o (1874).
— Icones plant. japonic. Decades I-V; Upsalæ, in-f^o cum 24 tab. (1799).
— Voyages de Thunberg au Japon. Trad. par Langlès. — Paris, 2 vol. in-4^o (1796).
- TRAUTVETTER et MEYER. Florula ochotensis, in Middendorfs sibirische Reisen. — Bandt I et II.

(1) Lire le nom de Thunberg (THUNBG., THUNBERGI), dans les florules qui précèdent, au lieu de Thumberg (*Thumbg.*, *Thumbergi*) qui a été imprimé ainsi et non corrigé pendant l'impression.

TURCZANINOW. Catalogus plantarum in regionibus baikalensibus et in Dahuria, etc., in Bull. de la Société des natur. de Moscou (1838).

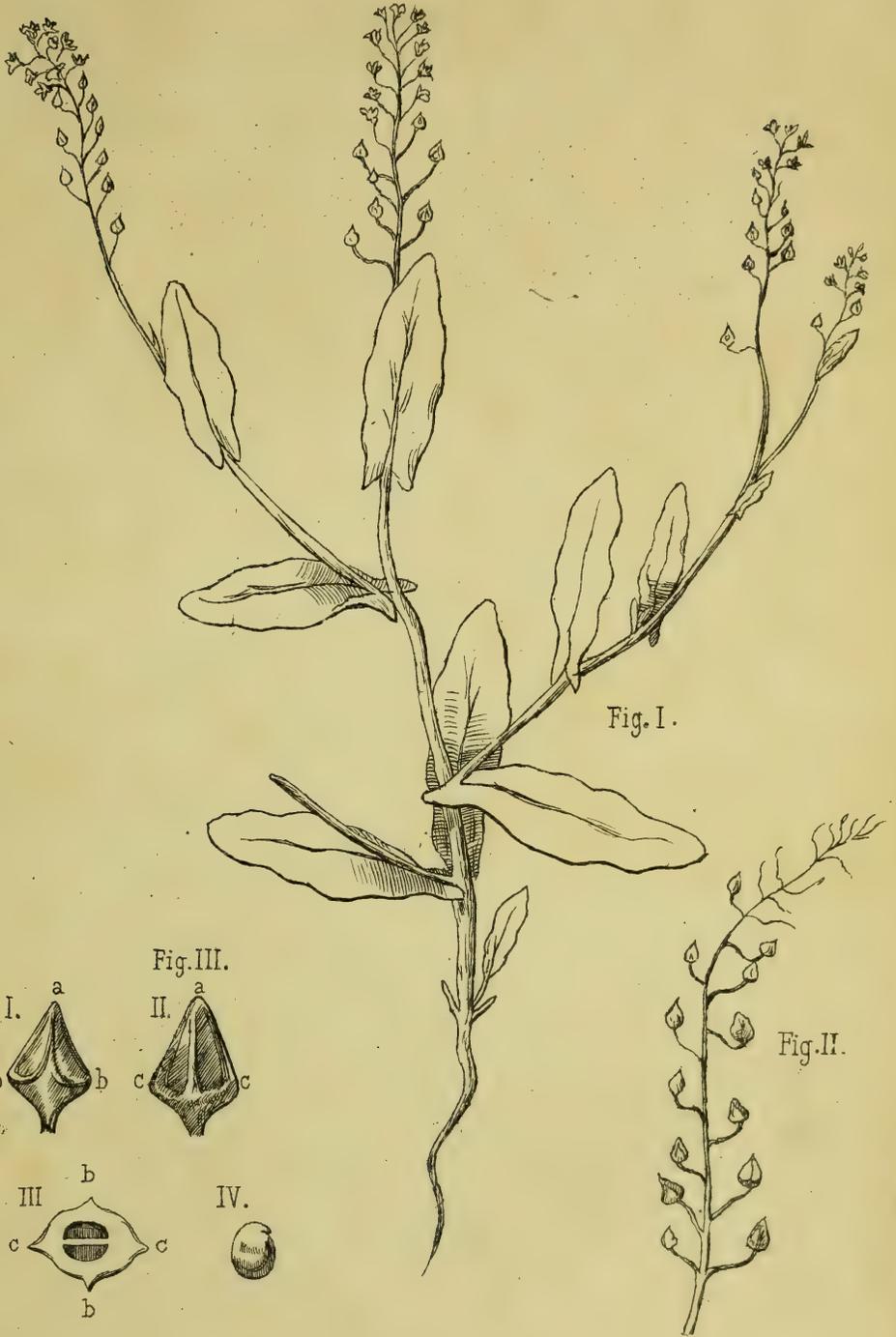
— Decades I-III plantar. Mongolico-chinensium, in Bull. soc. nat. de Moscou, vol. V.

— Enumeratio plantarum Chinæ borealis quas collegit Kirilow, in Bull. Soc. natur. Moscou, vol. X (1838).

— Flora Baikalensi-dahurica; Moscou, 2 vol. in-8^o et supplément (1842-1846).

WIGHT. Contributions to the botany of India; London, in-8^o (1834).

ZOLLINGER. Systematisches verzeichnig der in indischen archipel. in der jahren 1842-1848. — Zurich, ir-8^o (1854).



Bunias Tcheliensis. O. Debeaux.
(Grand. natur.)

c. Roum. Autog.

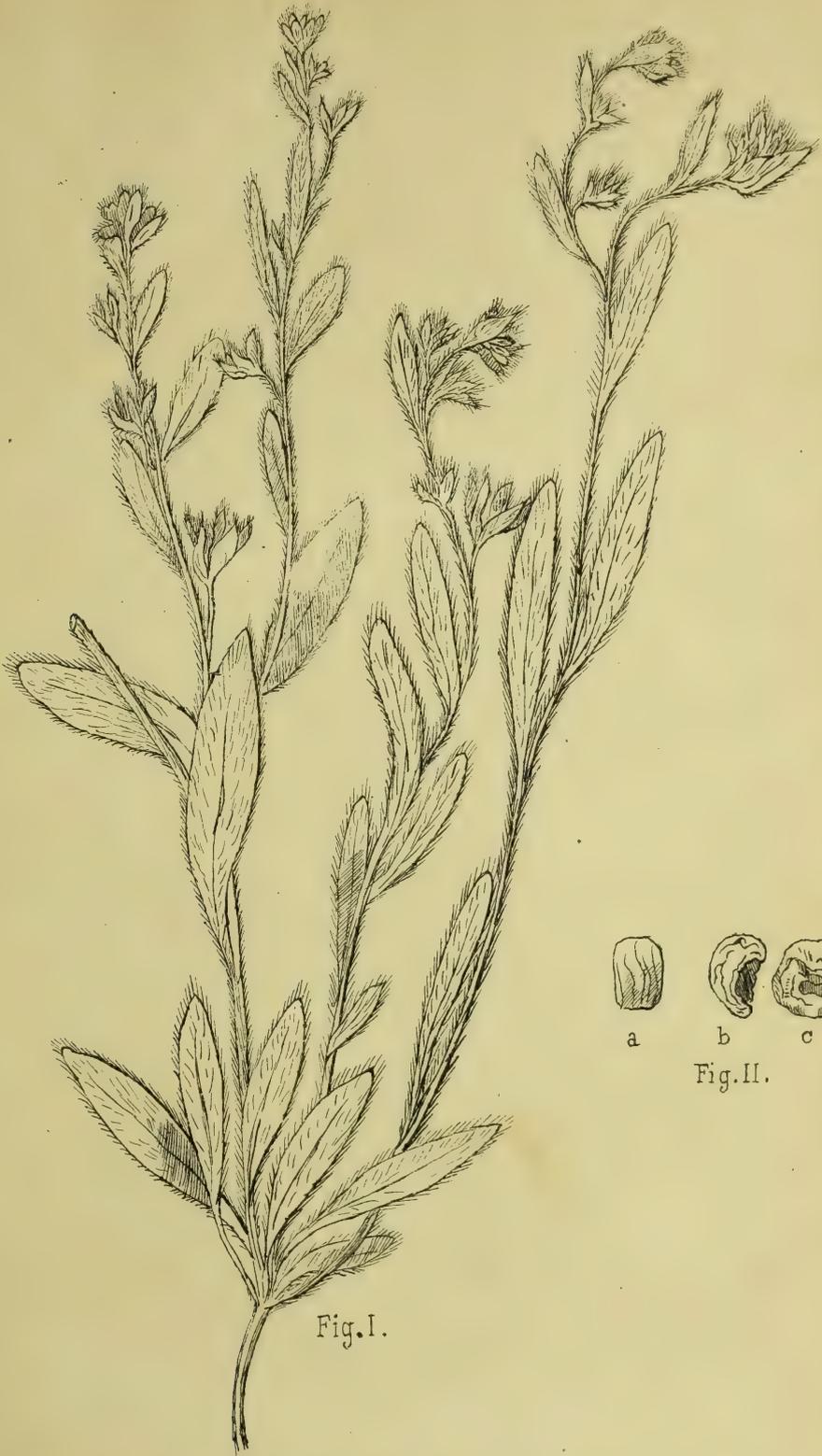


Fig. I.

Fig. II.

Bothriospermum chinense Bunge.
(Grand. natur.)

G. Roum. Autog.



OBSERVATION FINALE

Après un intervalle de dix-sept années qui nous sépare, au moment où j'écris ces lignes, de l'époque à laquelle la ville de Tien-tsin fut évacuée par l'armée française expéditionnaire en Chine, au mois d'octobre 1861, il m'est, enfin, permis de terminer un travail dont je m'étais seulement borné à recueillir les matériaux, pendant mon séjour de près de trois années à Shang-haï, au Tché-foû et à Tien-tsin. Je dois cet heureux résultat au concours obligeant de mon collaborateur et ami, M. A. Franchet, dont les remarquables publications sur la flore japonaise, sont justement appréciées aujourd'hui par tous les botanistes. Je lui renouvelle ici mes plus sincères et mes plus vifs remerciements. Je n'oublierai pas de témoigner aussi toute ma reconnaissance à la Société Linnéenne de Bordeaux, qui a ouvert si généreusement ses *Actes* à mes modestes recherches sur la flore chinoise.

Perpignan, 31 octobre 1878.

O. D.

Explication des planches de la florule de Tien-tsin.

PLANCHE I

FIG. 1. **Bunias tcheliensis** O. Debeaux (échantillon en fleur, de grandeur naturelle).

FIG. II. — Un rameau avec fruits mûrs, de grandeur naturelle.

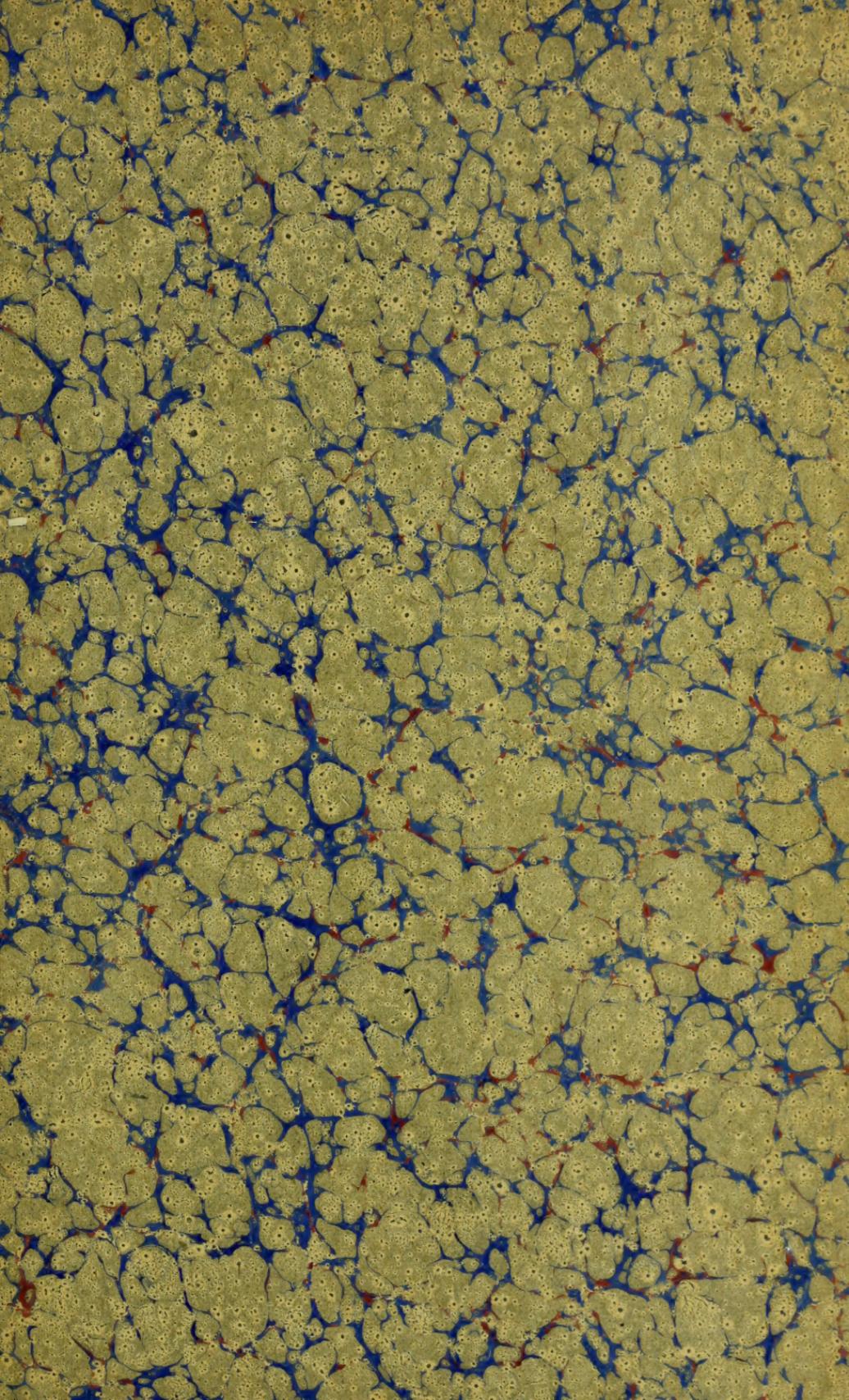
FIG. III. — I *a, b*; II *a, cc*; Silicule grossie vue de côté et de face; III *b, c*, coupe de la silicule par *b, c* et grossie; IV une des graines montrant la forme et la position de l'embryon et grossie

PLANCHE II

FIG. I. — **Bothriospermum chinense** Bunge (de grandeur naturelle).

FIG. II. — *a, b, c*; nucule grossie, vue de face, de côté et en dessous.

BORDEAUX. — TYP. J. DURAND, RUE VITAL-CARLES, 24.



UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA

581.951D35C

C001

CONTRIBUTIONS A LA FLORE DE LA\$PARIS



3 0112 009946812